

عالم الفكر

رئيس التحرير : أحمد مشهور الصديقي

مستشار التحرير : الدكتور أحمد أبو زيد

مجلة دورية تصدر كل ثلاثة أشهر من وزارة الإعلام في الكويت © يناير - فبراير - مارس - ١٩٧٢
الرسائل باسم : المراسل المساعد للشئون الفنية © وزارة الإعلام - الكويت : ص ٠ ب ١٩٢

المحتويات

النشوء والارتقاء

١	..... بقلم التحرير	.....	.....
١٢	..... الدكتور علي الدين كمال	.....	..... تطور المذاهب العربية
٤٥	..... الدكتور فلاح الله خليفة	.....	..... فكرة العقل
٥٥	..... الدكتور يوسف بن محمد بن موسى	.....	..... التطور العشوائي للمذاهب العربية
٦٠	..... الدكتور أحمد أبو زيد	.....	..... التطورية الاجتماعية
١٢١	..... ترجمة الدكتور مصطفى أبو زيد	.....	..... الأصول البشرية

أخلاق المعرفة

١٥٢	..... الدكتور يوسف بن محمد بن موسى	.....	..... عناصر التفكير العلمي
١٩١	..... الدكتور رسول أبو زيد	.....	..... المعرفة والعقل في المعرفة قبل الفيلسوف أوغسطس أوتو

أدباء وفنانون

١٧٥ الدكتور عيسى السليم عبد الحليم وحسنه التخليق
-----	---------------------------	-------	--------------------------------

عرض الكتب

٢١٥	.....	.....	..... نحو علم اجتماع إسلامي
٢١٥	.....	.....	..... الإسلام في الفكر والسياسة

الرسائل التي نشرها المجلة تعبر عن آراء أصحابها وحدهم

النشوء والارتقاء



الطلب العلم ان التسلوقي داروين Charles Darwin لم يكن يتوقع ان يكون النظرية حسن اصل الانواع ، ، وهي النظرية التي سمينا كتابه المشهور بهذا الاسم والذي صدر عام ١٨٥٩ ، كل ذلك التأثير الذي فعلى مجال الحياة البيولوجية الى بقية العلوم الاخرى ، طبيعة كانت ام انسانية مما دفع احد كبار علماء الانثروبولوجيا الأمريكيين المعاصرين وهو الاسكتلندي كرويسر Kroeber الى القول بان هناك ، نوعاً من عدم التناسب بين الاسهام المخطوطة الذي اسهم به داروين في العلم والذي ينحصر في ، وتوسيع وتجميع هذا الانتخايب الطبيعي ، وبين كل ذلك التأثير الهائل الذي تركه تأسيس هذا المبدأ البيولوجي على العلم الكلي (١) . فقد كان هذا المبدأ البيولوجي بمثابة ثورة حقيقية على الافاضاح السائدة في كل العلوم وكل التخصصات ، ولكنها - ككل الثورات - لم تزل بكثير من القلاوعة العديدة في كل مجالات الفكر والعلم ، ولعلنا تلك القلاوطة اشدها في مجال التفكير الديني والدراسات اللاهوتية في أوروبا . ومع ذلك فقد اطلعت تلك « الثورة » في دفع علماء العصر الى البحث عن اصول الانبياء مثل اصل اللغة واصل المجتمع واصل الحضارة واصل العائلة بل واصل الدين ايضاً بنفس الطريقة التي بحث بها داروين

(١) Kroeber, A. ; (Evolution, History and Culture) in Sel Tax (ed) : Evolution after Darwin : The Evolution of Man, Chicago University Press, 1960, P. 1.

عن « أصل الأنواع » - وبذلك بين الفصول أن التصلب الثاني من القرن التاسع عشر كان - بحرف - عصر داروين والداروينية ..

والواقع أن كتابات داروين لم تؤثر - في بداية الأمر على الأقل - في العلوم الطبيعية بنفس القوة ونفس العمق اللذين أثرت بهما في التفكير الفكري والاجتماعي - على مجال الدين المبني على النظرية نوعاً من التعدي السافر الصالح للاعتقاد والمعتقدات الدينية الراسخة المتوارثة بها الأتراك من معارضة فكرة الخلق التي تقوم عليها الأديان السماوية كلها ، وبالتالي بدأ التركة من مسك وأوليات حول مدى صحة « الكتاب المقدس » أو « العهد القديم » بالافتقار . وقد دفع ذلك طبيعة الحال رجال الدين المسيحي إلى التكتل والوقوف معاً ضد نظرية التطور والعمل على عهدها ، ولما عن ذلك انزعاج حركة فكرة صيغة نواتات مور الدين والعلمية بالبحث والتجريب على أسس علمية جديدة مختلفة اختلافاتاً أساساً مع المسلمات القبطية التي كانت تقوم عليها التفكير الفكري في أوروبا قبل عصر داروين ، أما في مجال العلوم الاجتماعية والدراسات الإنسانية فقد انضمت النظرية في توجيه تلك العلوم والدراسات وحيثما وجدت بالذات تحاول هي أيضاً البحث عن أصول المجتمع والثقافة والمظم والراحل التي مررت به خلال تطورها الطويل وتعدد ملامح كل مرحلة من تلك المراحل .

وبطبيعة الحال لم يكن داروين « كتاباته عن السبب الوحيد » أو حتى السبب الرئيسي لكل هذا الجدل الذي أثار حول مسائل الدين والسياسة والاجتماعية ، فلم يكن هو أول من ذهب إلى القول بأن الإنسان هو نوع من الحيوانات وليس له حالة حيوانية أكثر بصفاتها وانها . وقد يمكن فهم نظرية التطور الفكري في أعقابها التاريخية كما نحن نذكرنا أن أسس الكورولوجيا - علم الكون - النظرية بالأسس الفلسفية الأولى التي تسمى كانت « كاس » في كتابه « الأسس الفلسفية لعلم الطبيعة » مساهم ١٧٨٦ ، وكذلك لما احتل في الإعتبار ما ذكره لابلاس عن « الفسوف السديمي » nebular hypothesis عام ١٧٩٦ ، وأراد هتون Hutton عن أسس الجيولوجيا الحديثة التي كان يرى أنها يجب أن تكون أولاً « وليس كل شيء على نية المفاهيم التي ترد التكوينات البيولوجية إلى التكوينات التي تعرض لها الكون » وعن النظريات التي ينسب إليها كل من الدكتور **ملو القديس كمال والدكتور يوسف عز الدين** في مقالهما المنشورين في هذا العدد - وعلى ذلك نرجع غير كتاب داروين عن « أصل الأنواع » The origin of species « تبسالت المسموم القويانية قد انحطت بالفعل ابتعاداً تطورياً في نظريتها إلى الأشياء - وهذا نفسه هو ما يحدث بالنسبة للأشكال الحية على يد **أوليفوس داروين** Erasmus Darwin - جد تشارلز داروين - في كتابه « معبد الطبيعة Temple of nature » الذي صدر في عام ١٧٨٧ وعلى يد **بيرون Ballou** و **لامارك Lamarck** في أوائل القرن التاسع عشر أيضاً في نظريتهما عن تحولات الأنواع .

وهذا معناه أن « أصل الأنواع » ظهر في جوسمكون بالتفكير التطوري ، بل وأيضاً بالتفكير السياسية والاجتماعية التي كانت تزداد أوروبا بصفاء أوائل القرن التاسع عشر والتي كانت تنطوي في بعض الأحيان بشكل « ثورات » تهدف إلى هدم الأوضاع القديمة والوصول إلى مستويات اجتماعية جديدة تقوم على أسس مختلفة تحاول أن تحقق مبدأ **بنتام Bentham** المشهور من ضرورة العمل على « توفير التبر لغرض من المساعدة الأكبر عدد من الناس » ، وبذلك فإن داروين كان

« ولولا » - وليس « خالفا » لشككة الاعتماد العام بالتطور حسب ما يقول الأستاذ ليوكتسن Leuctsen . وهذا هو ما أوردته هيروت سيمونولفسه في كتابه « ميساويء البيولوجيا » Principles of Biology ، الذي ظهر بعد كتاب داروين بخصبة أعوام (٢) . ولكن إذا لم يكن داروين هو أول من ذهب إلى القول بأن الإنسان يتطور ببطء من الحالة الحيوانية التي اشتراها إليها فإنه كان أول من وجه العلم - بالفلس الذي يولد الفكرة - ذلك الإلهام وبعد أن كانت هذه المسألة فكرة نظرية بحتة أصبحت مبدأ علميا معترفا به (٣) .

وقد ورت داروين - ضمن ماوردته مرفقة التشكيك في كثير من صيغيات الدين المسيحي ومنها فكرة الخلق ومدى إمكان رد « المصيدة القديم » إلى الوحي الآلهي ، وهذا مسألتان كانتا تلوان كثيرا من الجدل والتساؤلات وحقائق كثير من الهجوم قبل أن تظهر كتابات داروين بالكلية من قرن (٤) . فقد أدى العلم « البيولوجي » إلى إغصاف الإيمان في الوحي بالنسبة للكتاب المقدس ، لأن ذلك العلم أدى إلى ظهور « فلسفة ميكانيكية » أو آلية تصور الطبيعة لسفما من المادة المتحركة ، وأن هذا التسقي يخضع لقانون محكم إلى إبعاد حدود الاحتكام ، وأن كل « حالة » من « حالات » ذلك التسقي تشق من « الحالات » السابقة طبيعيا لقاعدة رياضية دقيقة . وهذا موقف يختلف كلية عن التصور الديني لطبيعة التزييد الأحداث كلها إلى إرادة الله مباشرة ، بصرف النظر عما إذا كانت هذه الأحداث مادية أم خارطة لطبيعة كانت التي ظهر في « العهد القديم » . وقد أدى ازدهار العلم وقدمه ونفذه في كل شيء « الميكانيكية » إمكانية « الإيمان بقدرة الإلهان الطبيعة على التقدم والازدهار غير المحدودين » و« على سبيل المثال المتحد من كل القيود التي تسند شكلانظم وتكامل على تحديق التبدل البشري » . وهذا يمكننا من كتابة كتابات داروين ذاتها وبطامة في « سورة حياته » Autobiography ، حيث يذكر أن « العهد القديم » عرض تاريخي ذلك « العالم وأحداثه » (٥) .

والطريف في الأمر أن داروين درس الأهرام في شبابه بجامعة كمبريدج لكي يصبح فسيحا في الكنيسة الإنجليزية وذلك بعد أن أخفق في دراسة الطب بجامعة أدلبره وقرر بعد أن أعطى حافين هناك أن مهنة الطب لا تناسبه . ونفسه امطر داروين ثلاثة أعوام بجامعة كمبريدج أطرن بعدها أنها أعوام ضائعة من عمره ، وذلك قبل أن يشترك في الرحلة قامت بها السفينة البحرية « بيجسل Beagle » لأجراء مسح شامل وواسع في نصف الكرة الجنوبي ، وهي الرحلة التي وسفها داروين فيما بعد بأنها « أهم حدث في حياته حتى ذلك الحين » (عام ١٨٢٩ حتى عام ١٨٣٦) . وقد قام داروين أثناء هذه الرحلة بصفور مائتة من الحيوانات و« عالم النبات وعالم الحيوان » سجل ورجل العلوم العامة ، كما جمع مجموعات عائل من النباتات والحيوانات البحرية والحية « سواء كانت تعيش على الأرض أم في البحر » و« بعض الصخور المرجانية » و« النباتات المتحررة والسلائك البشرية

(٢) انظر مقال Lewontin عن التطور Evolution في الموسوعة الدولية للعلوم الاجتماعية International Encyclopedia of Social Sciences.

(٣) Green, J. C. ; Darwin and the Modern World View, Mentor Books, N.Y., 1963, P. 17.

(٤) Ibid, p. 12.

(٥) The Autobiography of Charles Darwin 1809-82 (edited by Nora Barlow), Harcourt Brace, N.Y., 1958, pp. 85-6.

التنحية والسكان الاصليين في الجزر التي زارتها البيجل * . ولكن الذي اثار دهشته بالذات هو التشابه الواضح بين الطيور التي تعيش في جزر غالاباغوس الواقعة على بعد ٥٠٠ ميل من الساحل الغربي لأمريكا الجنوبية والطيور التي تعيش على القارة المجاورة وأن لم يصل التشابه إلى حد التعادل . وساعدت كل هذه الظواهر على تدعيم وثقوة فكرة التطور التي بدأت تليق في ذهنه . ولم يستطع بعد ذلك أبداً - على ما يقول داروين - أن يتقبل بالتمام تعاليم سفر التنوير من أن كل نوع من الأنواع قد تم خلقه ككل واحد منفرد بدون تغير خلال الزمن * (١) . ذلك أن داروين لم أعطِ قسداً الانتساب الطبيعي natural selection قوة ليس لها حدود ، ولذهب في ذلك إلى القول بأنه يمكن الرد * أن يستنتج عن طريق القاطعة أنه من المحتمل أن كل الكائنات العشوية التي عاشت على هذه الأرض قد ظهرت من أحد الأشكال الأولية التي دبت فيها الحياة لأول مرة * . وكان يعتقد أن كل صورا الحياة المعقدة قد بنى بوجودها وبطائفة لبعض القوانين الطبيعية ، وأن نتائج الانتساب الطبيعي غير التفكير والتعبال ، وأن التطور عملية لا تنهي ولا تطفئ عند حد .

ويقول داروين أيضاً في ذلكان البعض قدروا «دور كيفية النشأ للأنواع في ذلك الجين بالتشاور الفكري بالبرق في مخزون مليء بالفتش . فلو كانت هذه النظرية الثورية الجديدة صحيحة لكان متعلما وفهم قصة النطق التي وردت في الكتاب المقدس ، كما أنتم من الكنيسة في الحال النظرية الداروينية خطراً يهدد الدين والفكر الدينية من إلهار في نفسها . ومع ذلك داروين كان حرصا على تجنب أي تطبيق لنظريته على الجنس البشري ، فقد نظرت الكنيسة بأنه حاول أن يبدل على أن البشر المنحدرون من القرد * (٢) النظر الرابع التالي * (٣) ونحن هنا معظم الفاروقية إزاء داروين كانت ثابتة في الحقيقة من موقفه من فكرة النطق وما يرتب عليها من معتقدات حول الهبوط من الجنة وفكرة العصية والتكفير ، أكثر مما كنت نقاشه من النشوء من فكرة النشأ للأنسان من اصول حيوانية واضحة .

ولكن داروين لم يكن يفتقر إلى التمسك بالزبدان أوجبة نظره والواقعين منها من أنشأ سبع نظرات لآصيل لثريا Charles مالمس الجيولوجيا ، وتوماس هنسرى هكسلي Thomas, Henry Huxley مالمس الأخيه وجد مالمس الجيولوجيا المعاصر الشهير جويلان هكسلي Julian Huxley . ويعتبر توماس هكسلي الذي أنشأ داروين في ذلك الجين لدرجة أن داروين نفسه كان يعصف بأنه * وكثير المام * بينما كان هكسلي يصطفه بأنه * كبداروين الطاهر * . وقد كرس هكسلي جهوده ووقته وعلمه لجميع كل ما يمكن من أدلة وبراهين في مجالات الجيولوجيا ودراسات الإنسان القديم والبيولوجيا والاشرايولوجيا على وأنها من الانتشادات التي وجهت إلى الكتاب المقدس ذاته لتعصب داروين ونظريته ، وأطلق على حد كبير في الدفاع عنها ولتبرها ، خاصة وأنه كانت له قدرة فائقة على المناقشة والجدل وذلك نظراً من شخصيته العدوانية التي لم يكن داروين يتسلح بها . وبذلك تولى مهمة الدفاع عن النظرية خلال معظم المصادمات العديدة التي وقعت بين الكنيسة والعلم حينذاك حول القضية الداروينية ومستحالة التطورات .

ولعل أشهر حالات الصدام الفكري حول أصل الإنسان « هي القاد الذي تم إنشاء الإنسان
 الرابطة البريطانية British Association في السفرود عام ١٨٦٠ ، وكانت الفاروقية على
 موضوع المؤثر - وكان يقوم بدور « التفسير العظيم » حسب تعبير داونز - « على الجانب
 الفاروق الاستغنى ويلسبرغوس Wilberforce استغنى السفرود الذي الفقه - في غم غمط
 خيف كان يعتقد أنه خطية نظرية داروين - إلى عكس الذي كان يجلس على المنصة وقال أنه
 بسخرة : أحب أن أسأل الاستغنى عكس الذي إذا كان ينتمي إلى القرد من ناحية جد أو جدته ؟
 وقد عكس عكس إلى أحد أسدائه : القاد الله بين يدي ، ثم نهض ليحجب عكس
 السؤال - ويقول القصة أنه قال : ليس للإنسان يخل من أن يكون قرداً . وإذا كان لي جد
 أشغل من أن أذكره فإنه لابد وأن يكون هذا الجدائسا أنه مثل تلك منقلب وتفكر غير مستغر
 ولا يتبع بالنجاح في مجال نشاطه ، وإنما يلقي بنفسه في المشاكل العلمية التي ليس له بها
 معرفة حقيقية لئلا ما يطلع في أن يطلع هو أن يلقى عليها سداً من القور من طريق القصة
 الجوفاء ، وأن يعرف البناء مستعجم من الشطوط موضوع الطفل ، وذلك لايجاد إلى الاستغنى
 البينة والاعتماد في خلق ومعرفة على العلاقة البدنية » (داووز : المرجع السابق ذكره) .
 وسوف بعد القاري في مثال « الأصول البشرية الذي تقدم أرجحة له في هذا العدد إشارة إلى تلك
 السبغة العلمية التي كانت واحدة من أولى السبغات التي استمرت سنوات طويلة بين
 رجال العلم والأفكار حول النظرية على ما ذكرنا .

والظاهر أن أكثر داروين مؤمنة من أن يلقى في ذلك يلقى في السن - فقد كان يؤمن في
 شبيهة بفكرة الخلق الخاص مؤمن غير من القاد الذي « التفسير العظيم » في المستقبل البعيد متفرداً
 المستغنى والتفسير بغير ما ذكرنا . ولقد في كتابه المتشبهون أجندة جوان Darwin في حالة
 والذي يضم طرفاً من حياته وبدداً من رسائله إلى بعض العلماء الفاروقين له . ويقول داروين
 في هذا الكتاب : « إن أمة متفرداً آخر الاعتقاد وجود الله ، يرتبط بالعمل ، وله في نظري
 أهمية أكبر بكثير من المصادر المتعلقة بالشاعر والأحاديث . وهذا الصفر إلى من الصعوبة
 الباقية - أو بالأحرى استعانة بعمل هذا الكون القريب الواقع الذي يشغل الإنسان بقدرته على
 النظر إلى الماضي البعيد وإلى المستقبل البعيد أيضاً - على أنه غير نتيجة للمصادفة البحتة أو
 نتيجة للضرورة . ونحن أكثر جولة الطريقة الشريكة لا بد لي من البحث عن طة أولى لها مثل
 يصور شبيه إلى حد ما مثل الإنسان - وهذا يقضي الخلق في أن الوقت الذي كتبت فيه « أصل
 ولد كانت هذه النتيجة واضحة في ذهني ، بعدما فكرت » في الوقت الذي كتبت فيه « أصل
 التواجد » . ومنذ ذلك الحين أخذت هذه الفكرة تضعف بالتفريج ولكن مع شيء من القاد
 والتواجد . ولكن هنا يتورث الشك : هل يمكن أن تلقى في مثل الإنسان - الذي امتد كل الاعتقاد
 أنه نما وتطور من مثل بسيط كمثل أسد الحيوانات وأدناها - حين يستتج مثل علماء
 الاستغنى القصة ؟ ويرجع داروين بديعته هذه القصة مسلسلة - على ما يقول داونز -
 ثم يخلص في النهاية : « لا أستطيع أن أدعي بأنني أقل تصديق من القور على مثل هذه
 المشاكل الصعبة ، لأن من بداية الأشياء كلها غير قابل للحل . أما فيما يتعلق بين شخصية فاني
 قالع بأن يكون مؤلفي هو موقف الفاروق حول هذا الموضوع » (٢) .

ومعما يكن من موقف داروين نفسه وكتابات من الذين كان تلك المساجلات العنيفة الطويلة انبرت بغير شك في توجيه الاتهام نحو ضرورة إعادة النظر الى « الكتاب المقدس » و « العهد القديم » و « ذات الى » سفر التكوين » في ضوء النتائج العلمية الحديثة ، على اعتبار انه قد يمكن القول ان سبله المعتقدات الدينية المتخلفة الخلق والى ليس لمة عاشر من القرنين لو احسن فهم الحقائق العلمية وتاريخها واستطرها في فهم السدين . ومقال الدكتور علم الدين كمال من تطور الاكتشاف العلمية فيه كثير من الاشارات الى هذه المسألة . والمهم في ذلك هو ان موقف الشك من بعض ما جاء في العهد القديم لم يزد الى انصراف الناس عنه وانما أدى الى العكس من ذلك الى موت حسن العناية والاحترام والتبجيل . وربما كان في هذا وليس في موقف الفارسية ذاتها - يمكن اتهام داروين وكتابات الفقه وتاريخه في الفلاسفة اللاهوتية . فلا يزال الكتاب المقدس يثير نفس التساؤلات التي اثارها منذ ألفي سنة تقريبا . وفي ذلك يقول جيسون Green « انه في مؤامره هذه اخيرا في نيويورك كان » الكتاب المقدس هو الموضوع الذي عالجه العلماء وانكر سواه كثير من الجدل والنقاش العلمي الذي اثاره ليه علماء الآثار والفكرات الدينية والفلاسفة . والقسم العلماء والمستمعون جميعا في مؤامره من الكتابات القديمة ، ومع انه من المبرور منه ان العلم الحديث والبحث الجاد الراسخ في الفكر ان في الوحي والالهام وما اليهما ، لهما ان يستطيعان ان يحلا مشكلة ما اذا كان الكتاب المقدس هو في الحقيقة ما يقول منسبة المؤمنون به من انه سجل لما اوحى الله به عن التاريخ » (١) . وفي مقال الدكتور فتح الله خليل مناقشة وعرض مفيد لموقف بعض المفكرين العلمانيين من عهد « النقلي » والتدليل عليه .

ARCHIVE

http://www.archive.org/details/

هذا الوقت له ما يضاف في مجال الدراسات الانسانية بعامة والعلوم الاجتماعية والاقتصادية بخاصة . وعلى الرغم من كل ما قيل من ان نظرية داروين دفعت علماء القرون التاسع عشر الى البحث عن اصول النظر الاجتماعية والثقافية وتجديد المراحل التي مرت بها خلال تطورها ، فان التفكير الاجتماعي التطوري اقدم من داروين بكثير . وليس لمة حاجة هذا الى تتبع التاريخ ذلك التفكير ، ويكفي ان نذكر انه في منتصف القرن الثامن عشر - وهو الوقت الذي كانت الأفكار المختلفة من التطور العضوي والتطور الكوني قد بدأت لتبلور وتنتشر في افكار داروين ، كانت هناك نظريات مختلفة وراسخة من التطور الاجتماعي كما كانت هناك كتب عديدة تتناول هذا الموضوع بالفكرية والتبجيل العميقين . يعاير ذلك العصر على الامل . ومن المفصل الإشارة على ذلك كتاب جان جاك روسو من (٢) مقال من اصول واسباب الاستمالة بين البشر الذي يشير اليه الدكتور احمد ابو زيد في مقاله من « التطور الاجتماعية » . ففي هذا الكتاب يشرح روسو تطور الانسان من الوحشية الى اهمية الى حالة الحضارة الراقية ، وهو كتاب يختلف عن رأي روسو في افراد الانسان عن رتبة القاذبات بالقدرة على التقدم بفضل ما يتمتع به من العقل والذكاء ولادة الفاني . وفي عام 188٠ ، اي قبل ظهور كتاب داروين « اصل الأنواع » بنسب من كان هيرت سبنسر يضع اسي نظريته من التطور الاجتماعي ويربط ذلك بالتطور العضوي وذلك في اول كتبه وهو كتاب « مبادئ الفلسفة » مما يعني ان تفكير سبنسر التطوري كان مستقلا من داروين في بداية الامر . والواقع ان افكار هيرت سبنسر

بالتفكير التطوري كان المقدم من ذلك ، فهو يرجع الى عام . ١٨٦١ بالذات حين قرا كتاب سيسر تشارلز لايل عن ميلاده **الجيولوجيا** *Principles of Geology* الذي تصوف فيه طقس تفكير كينايك التطوري . ولكن مع ان فكرة التطور كانت تدور في ذهنه منذ ذلك الحين فلها اسم تصبح الفكرة المركزية في كل تفكيره الا في عام ١٨٨١ وهو يرجع بعض مقالاته التي ينشرها في كتاب . ففي هذه المقالات تطور دعوى التطور التي اقترحها سيسر **فيلتون باير في الفلسفة الجيولوجيا** *Baird's Philosophical Essay* الخامس بنمو وتطور المادة العضوية من حالة التجانس الى الشقار اى من البناء الموحد البسيط - كما هو الحال في الطبيعة الجنسية الاولى التي تعمل كل وظائف الحياة - الى الكائنات العضوية الكامل بكل بنائه ووظائفه المتقدمة المتغايلة . ولكن من الحق ان يقال ان سيسر لم يتمكن من ان يربط بطريقة محكمة بين النظريتين البيولوجية والاجتماعية في حدود المقادير الصراع العام الكلي والقياس الاصلح - وهذا الميدان الاساسي في التفكير التطوري الفاروسى - الا بعد ان نشر داروين **اصل الانواع** ١٨٥٩ . ففي عام ١٨٦٢ - اى بعد ظهور كتاب داروين بربع سنين - ظهر كتاب سيسر عن **البيولوجيا الاولى** *First Principles* . وهو يمد بسجل المدخل الاساسي لكل فلسفته الاجتماعية الا يعرض فيه كل ميلاده نظريته من التطور العام ١٨٦٠ .

وواضح من ذلك ان التفكير الاجتماعي التطوري لم يشهد شكل الاتجاه الواضح القدير ولم تصبح له مقالة معتبرة في الفكر الاجتماعي الا بعد ظهور كتابات داروين ، ووصل الامر بذلك الاتجاه التطوري الى ان اصبحا ليطغى - او كالات - على الفكر الاجتماعي كله في النصف الثاني من القرن الماضي . كما ان التفكير التطوري كاتمة على الدراسات الانثروبولوجية وبخاصة الانثروبولوجيا الفيزيكية التي تهتم في العمل الاول بدراسة تطور الكائنات الحية عموما والحيوانات الزاكية بالذات حتى ظهور الانسان . وتحويل الموقف العلمي تحت تأثير ذلك الاتجاه التطوري الى الاخذ بفكرة ان الانسان المبكر كان حيوانا عليه الذي ، له مخ اكبر من استطاع بقية اشياء البشر ، وان التقدم العقلي والاخلاقي والجنس البشري لها تطويع نتيجة للتكيف الطبيعي . ومع ان هربرت سيسر هو صاحب الفضل الاول في ظهور مبدأ التكيف الطبيعي ، فان داروين كان - في كثير من مواضع الكتاب - يتفوق عليه ويتخطاه في اعتبار ذلك المبدأ هو الهندسي والادارة في التقدم الاجتماعي ١٨٧١ ولتكميلا يعتبران بقدر شك مسئولين معا عن التغيير عن ضرورة قيام الداروينيين المعاصرين بالقائمة بعلوم تطوري الانسان والجنس ، بحيث نجد مثلا مثل جوليان هكسلي ينادي بضرورة العمل على ارساء قواعد علوم تطوري شامل يدرس الترخ الكون - بكل مشاكله - منذ بداياته الاولى حتى اخر واحدث مظاهر التطور البيولوجي والسلوكي عند الانسان . وهذا لا يمنع من ان هؤلاء الداروينيين المعاصرين يختلفون في كثير من الامور من التطوريين السابقين الذين كتبوا في القرن الماضي ، وانشروا بعض الاعمال والافتقادات حول عدد

Barnes, H.E. : (Herbert Spencer and the Evolutionary Defense of Individualism), in Barnes (ed) : *An Introduction to the History of Sociology*, Chicago University Press 1948, pp. 110-111.

من المجموعات التي نشرت في ذلك القرن بما في ذلك كلمة « الأصحح » التي تعتبر من المصطلحات الأساسية في الفكر الدارويني (١١).



وعلى الرغم من أننا نتكلم في العادة عن « النظرية التطورية » أو « الاتجاه التطوري » كما لو كان هناك نظرية واحدة فقط أو اتجاه واحد فحسب فإن هناك في حقيقة الأمر أكثر من نظرية وأكثر من اتجاه تختلف فيما بينها في العناصر أو المبادئ التي تأملها في الاعتبار في محاولتها تفسير أحداث العالم ومكوناته وعناصره وتاريخه . ولهم هذه المبادئ التي يبررها العلماء التطوريون - سواء في ذلك التطوريون البيولوجيون أو الاجتماعيون - اثنين هما : مبدأ التفرع ومبدأ التقدم ؛ وإن كانت هناك نظريات أخرى تعطى لهذا الترتيب أو مبدأ الترقي في الكمال أهمية قصوى وتفسر التطور بأنه إعادة ترتيب تلك المكونات أو أنه رمس إلى الوصول إلى الكمال في التكون . وقد كان التقدم والتفرع المتميزين هاتين في النظريات القسريتين التاسع عشر . ففكرة التطور في أبسط صورها تعني أن الترتيب السائد في أي نسق من الأنساق إنما نشأ نتيجة لتغير دائم ومستمر من حالة أولية بسيطة أعطت تفرعاً خلال عدة مراحل إلى أن أصبح على ما هو عليه . وهذا معناه أن فكرة التفرع ترتبط ارتباطاً قوياً بمبدأ التقدم . وبالتالي فإن التفرع كان دائماً تفرعاً عاكساً يتوخى الوصول إلى مستويات أعلى وأرقى . وبصدق ذلك على التقدم العضوي والتقدم الاجتماعي . فالإنسان نفسه هو أولى الكائنات العضوية المتقدمة . كما أن جهده الاجتماعية تتميز بعدد من النظم الرقابة التي لا يوجد لها مثيل عند الحيوانات المتقدمة الأخرى . تلك النظم التي لم تعد تطورت من الصور والاشكال البسيطة البدائية والتشبهات فيها وانما هيها وتوابعها أثناء مرورها بمراحل التطور المتتالية إلى أن ظهر الانشطار العاقل *homo sapiens* الذي يعتبر قمة التطور البيولوجي والعقلي . كما أن المجتمع والاشياء والنظم الاجتماعية تطورت هي الأخرى بالتدريج من مراحل مختلفة أو بدائية إلى مراحل أكثر ذكاءً لتقدمها إلى أن ظهر مجتمع القرن التاسع عشر بتماثلته ونظمه وأوضاعه الصناعية الرقابة التي تمثل أيضاً قمة التنظيم الاجتماعي . ولقد كان الإنسان في كل هذا هو الذي يولد كل شيء « دوجيهاموس » . ولقد ربط هوبرت سبيسر بالقدرة بين هذين المبدأين - مبدأ التفرع ومبدأ التقدم - كعالم يرتبط بينهما في عالم أو فيلسوف آخر حين طامح التطور وفلاسفته . ففكرة أنه سادى بين هاتين وجهتي النظر « تغير » وهو حسب تعبير سبيسر نفسه « ضرورة مفيدة » . ولكن لم تلبث فكرة التقدم أن تراجعت حتى كانت لتختفي تماماً في معظم النظريات التطورية الأكثر حداثة والتي تنظر إلى الأمور نظراً أكثر « سادياً » .

وليس من شك في أن التفرع والتقدم أوجهان لعمليّة التطور من المبادئ الأخرى ومن هنا كان التأكيد طبعاً على النظريات التطورية . ومع أن بعض العلماء يرون أن كل عملية تطورية تؤدي في آخر الأمر إلى ترتيب الأشياء في حالات ورتب ومجموعات وانشاق . فليس كل ترتيب تطوراً بالضرورة ؛ وإن كان بعض التطوريين المتأخرين يرون أن أي تغير في وضع أجزاء أي بناء من الأبنية العضوية أو الاجتماعية وإعادة ترتيبها هو تطور . والتساؤل بأن الترتيب هو محسبلة

النشوء والتطور

طبيعية لعملية تطورية يجعل من السهل على المرء أن يرى العلاقة بين التطور والرقعة في تطبيق الكامل بل وأيضاً العلاقة بين التطور والتقدم . وأن العملية التطورية هي - على هذا الأساس - انتقال خلال سلسلة متصلة من المراحل أو الحالات التسلسلية المتتالية .

والمعروف أن داروين حين نشر كتابه **أصل الأنواع** لا لم يكن بين يديه سوى حفنة صغيرة من الرئيسات المعروفة التي كان لابد من التعرف عليها وتحديد خصائصها ، ولكن لم تبدأ البحوث والانتشافات الأركيولوجية والمتعلقة بالسلالات البشرية القديمة أن توصلت إلى أعداد كبيرة من العفريات الخاصة بالإنسان الحديث سواء في أمريكا أو أوروبا ، وقد مكف على دراسة تلك العفريات عدد كبير من العلماء منذ الثمانينات من القرن الماضي بقصد تحديد الطريق الذي سلكته تلك الرئيسات في تطورها . وقد وجد هؤلاء العلماء كثيراً من الصعوبات والعقبات في ذلك نظراً لقلة ما عُثر عليه من عفريات الرئيسات التي كانت تعيش في مناطق القابات الاستوائية مما يجعل معرفتنا بتاريخ الفكر الرئيسات معرفة بالغة إلى حد كبير كما أن الانتشافات الحديثة غير باستمرار الكثير من وجهات النظر السابقة عليها تماماً ، وفي المقابل **الترويج** في هذا العدد جانب من قصة تطور الرئيسات وأسلافه **الإنسان الحديثة** **وجان** ما يشرى الباحثين من صعوبات وكذلك جانب من وجهات النظر **المختلفة الموضوع** . وقد ينبغي أن نذكر هنا ما أطلقه الدكتور ريتشارد ليكي - مدير المتحف الوطني كينيا - في نوفمبر ١٩٧٢ أمام الجمعية الجغرافية الوطنية في واشنطن من اكتشافات جديدة يرجع تاريخها إلى مليون ونصف مليون سنة مضت ، وهذه الجمعية يرجع لتلك مليون ونصف مليون عام من القدم التي أمكن العثور عليه حتى ذلك الحين ، كما أنه تم اكتشاف نظام سائق ترجع إلى تلك الحقبة لها من التاريخ في جبل حجري بإحدى الصحاري شرق بحيرة روداف في كينيا . ويبدو أن هذا الاكتشاف سوف يقلب النظريات القائمة بشأن تطور الإنسان من أسلافه المبكرين من عصور ما قبل التاريخ . فنظريات التطور الحالية ، وعلى رأسها نظرية داروين ، تدعي أن الإنسان تطور من مخلوق بدائي كانت له سمات فزيقية أقرب إلى سمات القرود العليا على ما سبق أن ذكرنا ، وأن أقدم أثر للإنسان كان منسوب القامة يرجع إلى نحو مليون سنة فقط ، في حين أن الاكتشاف الجديد يدل على أن الكائن البشري المنسوب القامة الذي يسر على سابقين اثنين لم يتطور من كائن آخر بدائية أو أنه النحور من سلالة أحد تلك الأدباء الشعبية بالقرود وإنما عاصرها منذ حوالي مليون ونصف مليون سنة - وليس من شك في أنه لو صحت هذه النظرية لهدمت نظرية التطور الدارويني من أساسها ودممت نظرية الخلق المستقل والآن بذلك التقرب بين العلم والدين بل وسد الفجوة التي يفرض غالبية في الوقت الحالي بينهما .



وأيما ما يكون الأمر ، فواضح الآن أن التطور ليس بالعملية البسيطة ، وأن مبدأ الخلق لا يتعارض تماماً مع فكرة التطور ، بمعنى أن يكون التطور داخل كل نوع على حدة ويؤدي إلى التفاضل . وفي ذلك يمكن القول مع داروين « أن العامل المسيطر الذي بدوره أصبح العملية كلها خالية من المعنى هو الانتخاب الطبيعي » . وليس الانتخاب الطبيعي في حد ذاته شيئاً واحداً بسيطاً بل هو على العكس نتيجة اصليج متوالية بين مكونات البيئة المعقدة بإحدى السلالات الحيوانية من

لاحية ، وكل خصائص التكوين الجسمي لهذه الحيوانات ذاتها من الناحية الأخرى ، لمن بين السلالة كلها إنما تنجح في البقاء والتناسل وبالتالي في توريث خصائصها الجينية تلك الأفراد التي تطور بأفضل المميزات الوراثية التفاضلية الواسعة وبذلك تصبح ذواتها أكثر تسيباً من ذرية بقية أفراد السلالة . ومن هنا كانت السلالة - ككل - تميل إلى تعديل نفسها نحو صورة أفضل وأصلح (البقاء للأصلح) . وقد يصل التماثل بين الحيوانات وبينها في كل ذلك إلى درجة من التعقيد يصعب معها تحليله تحليلًا دقيقًا (١٩) .

ألا إن دراسة التطور البيولوجي والاجتماعي لا تكتفي دراسة الماضي ولا تكتفي بالبحث عن المراحل التي مر بها الكائن البشري خلال تاريخه الطويل وإنما هي تمتد إلى دراسة الحاضر ومحاولة التعرف على مستقبل الأجيال القادمة والتكهن بنوع الثورات التي سوف تطرأ على تكوينهم الفيزيقي والبيولوجي وعلى شكل الثقافة والمجتمع والنظم التي سوف تأسس عليها . وبناء العلماء التطوريين المعاصرين الذين يشعرون بهذه التشكلات إلى أساطير الماضي على المستقبل ، فإذا كان الإنسان خلال الثلاثين أو الأربعين ألف سنة الماضية التي انقضت منذ ظهور الإنسان الحديث قد عمل دائماً على تحسين ظروفه والسيطرة على موارد الطعام واستثمار الطبيعة واستغلالها لصالحه ، كما يمكن تصور ابتكار وسائل كثيرة ومتنوعة لتقوية روابطه الاجتماعية مما أدى إلى ظهور الحضارات المتعددة المتنافسة بين القرون الماضية ، فبالطبع أنه سوف يستمر في متابعته وجهده في جعل مستقبل الإنسان الذي يقوم عليها حياته سعيداً للدخول في عصر جديد ، أو بصورة أخرى مثالية يشير كل منها بمؤامير وسياسات خاصة . وليس من شك في أن التطور الاجتماعي والثقافي سيكون أسرع وأوضح من التطور البيولوجي الذي يحتاج إلى مشقات الآلاف من السنين ، ولكن هذا التطور الاجتماعي والثقافي سيكون في الوقت ذاته تطوراً موجعاً وسفراً يستعين بغيريات الآلاف الطوائف من السنين الماضية . وكما يقول **الغورد توبنهام** Lord Topham في مقال له بعنوان « الجانب الآخر من النمل » The other side of the hill : « إن العقل للتفكير المرتبط الذي يؤمن بضرورة التغيير وحكمه في مستقبل والخلاص على مفهوم الظروف الجديدة هو من أهم الأمور التي نلاحظ على أن الإنسان لم يخلق ميتاً ، والذين يعتقدون هذا الرأي يعملون كل ما في طاقتهم لتوقيف ولإزالة بين هذه التطورات والآسس الجينية المستمدة من الماضي ، ولما الذين يرون في الماضي شيئاً ميتاً جافداً فينضم عليهم الوقت في بكل ثرائه في جانب القوة والطاقة ، وأما الذين يعتبرون الماضي هو القالب الذي يُصاغ فيه الحاضر والمستقبل وإن له القدرة على التشكل في صور مختلفة فيرون أن يخلق شيئاً من قوته والتكاثرات فينظرون إلى الماضي دائماً بعين الريبة والشك ، ولهم يدعون جهدهم مع ذلك لكي يجمعوه ويخلصوا من دروسه ويتجنبوا الطرق القصيرة البائسة التي لن تؤدي إلا إلى طريق مطلق مستفرد » (٢٠) .

(١٩) انظر في ذلك ترجمة : أحمد أبو زيد كتاب « أيام غولدا » ، دار الفكر - مؤسسة فرانكلين بالاشتراك مع كلية تهامة مصر ، القاهرة ١٩٦٥ ، صفحة ٥١ .

(٢٠) المرجع السابق ، صفحة ١٦٤ .

علم الدين كمال *



الجزء : مقدمة

١) تاريخ الأرض :

يعتقد معظم العلماء ان كوكبنا الصرولفالأرض نشأ من انفصال جزء صغير من الشمس،
واقترح حاول الباحثون منذ زمن طويل تقدير عمرالأرض ، وفي الماضي قُدِّرَ عمر الأرض من ١٠٠ مليون الى ١٠٠٠ مليون سنة أما في الوقت الحاضر فتعتمد أكثر الطرق دقة لتقدير عمر الأرض على النشاط الإشعاعي Radioactivity ، فالمواد ذات النشاط الإشعاعي الموجودة في المعادن داخل الكرة
الكرة الأرضية تنفث في الطبيعة بسرعة ثابتة ، فمثلا ينحطم عنصر اليورانيوم Uranium الذي
متناسر اخرى (هي غاز الهيليوم Helium) ونوع خاص من الرصاص وزنه الذري Atomic weight يساوي ٢٠٦ ، بسرعة ثابتة بحيث يبقى حوالي ثلاثة أرباع اليورانيوم الأصلي بدون التغير بعد

٥٠ الاستاذ الدكتور علم الدين كمال استاذ بكلية العلوم جامعة القاهرة ، كان استاذاً بجامعة الكويت وهو من العرب
العلماء العاملين على ترجمة Dr. Sc. وله مؤلفات كثيرة بالانجليزية .

٢٠٠٠ مليون سنة ، وبذلك تكون نسبة البوراليوم في هذا النوع الخاص من الرصاص مقبولة تقديراً على أية صخرة ، واستعمال هذه الطريقة تقدر عمر أقدم الصخور الموجودة بالقشرة الأرضية بحوالي ٢٠٠٠ مليون سنة (ومن الجائز أن تكون هناك صخور عمرها أكبر ولكنها لم تكتشف بعد) ، وبذلك نستطيع أن نؤكد أن عمر كوكب الأرض أكثر من ٢٠٠٠ مليون سنة .

والله اعلم بالحق أكثر ، أما حينما نحسب عمر أقدم الصخور فإن هذا لا يعنى أننا قد حسبنا عمر الأرض نفسها منذ أن انفصلت عن الشمس في الكون ، والسبب في ذلك أن زحاً طويلاً جداً يجب أن يكون قد مر كالكث خلالاً الأرض تتكون من كتلة حلتية من الغازات والسوائل تدور في الفضاء مبتعدة عن الشمس ، ثم بدأت تبرد تدريجياً وأبدت بعض الصخور لتكون في غشائها ، لذلك يقدر حديثاً بعض علماء الجيولوجيا عمر الأرض بحوالي ٢٠٠٠ مليون سنة وبعضهم بحوالي ٥٠٠٠ مليون سنة والبعض الآخر يقول أن عمرها ما بين ٥٠٠٠ - ١٠٠٠٠ مليون سنة .

ولقد قسم العلماء تاريخ الأرض الى مجموعتين خمسة احدها هو : العتق او العصر الميسق Archeozoic Era ، والعتب القسرى Proterozoic Era ، والعتب القديم Palaeozoic Era ، والعتب الوسط Mesozoic Era ، والعتب الحديث Cenozoic Era ، ثم حسبوا مدة أو دوام كل عتق وقسموه الى عصور periods ، ثم قسم كل عصر الى أقسام أصغر سموها عهود epochs ، وبين هذه الجدول مدة كل من هذه الأعتاب الخمسة :

العتب	مدته مقدرة بملايين السنين
العتق	١ - ٢٠٠٠ (١)
القسرى	٢٠٠ - ٢٠٠٠ (١)
القديم	٢٠٠ - ٢٠٠ (٢)
الوسط	٢٠٠ - ٢٠٠ (١)
الحديث	٢٠٠ - الآن (٢)

(٢) نشأة الحياة :

يجب علينا أولاً - قبل أن نناقش كيف نشأت الحياة فوق كوكبنا الأرض - أن نتذكر أنه من المحتمل أن تكون هناك أحياء حية في مكان آخر من الكون ، ومع ذلك - لو كان هذا حقيقياً - فإن هذه الأحياء الحية غير معروفة لنا ويجب أن تكون قد تكونت من أصل آخر يختلف عن كائناتنا الحية ، وبمعنى آخر يمكننا القول أن هذا النوع الخاص من الحياة المعروف لنا أنها فوق الأرض وظل دائماً أصراً عليها .

ولقد ظلت الأرض بعد أن تكونت - ولمد ملايين مديدة من السنين - تركيبة من كتلة

منهية لا تسمح إطلاقاً بأن تكون بيئة لأي نوع من الحياة ، وبالطبع لم تكن أول أشكال الحياة ظهرت فوق كوكبنا مهية لأن كثرة أية حفريات Fossils لها لم تكن تحتوي على أجزاء حية (واكتفاء عامة ، الأجزاء الحية فقط هي التي تحفظ على صورة حفريات) . ولقد فحص العلماء أقدم صخور الأرض التي يبلغ عمرها ٢٠٠٠ مليون سنة ولتكم لم يجدوا أي دليل على وجود الحياة إلا في الصخور التي تكونت منذ ١/٢ هذا الزمن فقط (أي منذ ٥٠٠ مليون سنة) . وعلى أية حال يمكننا القول أن الأرض أصبحت متكسلاً مناسباً للحياة منذ حوالي ٢٠٠٠ مليون سنة (من ١٠٠٠ إلى ١٥٠٠ مليون سنة) في رأى بعض العلماء و ٢٠٠٠ مليون سنة في رأى البعض الآخر .

وكيفية ظهور الحياة ما زالت موضوع دراسات ولكن الأبحاث الحديثة في الكيمياء الحيوية Biochemistry وعلم الخلية Cytology والفيروسات Virology قد ألقت بعض الضوء على هذه المسألة ، ولكن العلماء لم يصلوا بعد إلى حل لهذا السر وربما لن يصلوا إليه إلى الأبد . والقسم نظرية تفسر نشأة الحياة هي نظرية التثنية أو التلقائي Spontaneous Generation ، وربما لهذه النظرية تنبأ الأتواج المختلفة من الحياة حتى المقدمة مبدأ تلقائياً من مسودة غير حية ، فعلاً كان الفيلسوف الإغريقي الشهير أرسطو Aristotle يعتقد أن البعوض والبراغيث نشأت من المواد المتحللة ، ولكن لم تكن الطبيعة الإيطالية في ذلك في القرن السابع عشر والقرن الثامن عشر الإيطالي سبيلزاتوني Spallanzani في ذلك من رافضين مثل من أثبت خطأ هذه النظرية ، ولكن بعد اكتشاف البكتريا Bacteria في الخمسينيات من القرن التاسع عشر هذه التكتلات الدقيقة جداً تلقائياً من أي وسط عضوي بوساطة Organic Molecules حتى قبل العالم البكتريولوجي الفرنسي الشهير باستير Pasteur من أثبت خطأ هذا السر أيضاً بتجربة .

والنظرية الثانية هي النظرية الكونية Cosmoic Theory التي تنادي بأن الجسيمات أو الجزيئات الأولية الحياة وصلت إلى كوكبنا بطريقة ما من مكان آخر في الكون . ولكن هذه النظرية غير مقنعة لسببين : الأول أنها لا تفسر كيفية نشوء الحياة على الإطلاق وإنما تفسر منشأها من الأرض التي مكان بعيد ولم يحصل من الكون ، والسبب الثاني أن الجفاف الشديد والبرد القارس والانحسار القوي الذي يتميز بالفضاء فيما بين الكواكب المختلفة لا يسمح إطلاقاً لبدور الحياة ، حتى الأنواع التي تستطيع مقاومة الظروف غير المناسبة . بأن عمر من كوكب إلى آخر .

والأراء الحديثة العلماء في شرح كيفية نشوء الحياة متضادة ولأنهم القاري غير التخصيصية ولكن كل ما يمكنني قوله هنا هو أن حالة البحار البدائية من حيث درجة الحرارة والانسجام والتركيب الكيميائي سمحت على تكوين وبناء عدد كبير جداً من مركبات الكربون Carbon المختلفة ، ثم بواسطة عدد لا يحصى من المتفاعلات هذه المركبات بعضها بعضاً (ليس بالصدفة كما يقول بعض العلماء وإنما هي « صدفة موجهة » من المطلق سبحانه وتعالى في رأى الكتاب) تكونت أجزاء فيزيائية كيميائية Physico-chemical لها طبيعة ثابتة نسبياً والتي بالصفات الأساسية للحياة . ويعتقد بعض العلماء أن هذه الكائنات البدائية أو الأولية Proto - organisms كانت تشبه في أولى مراحلها الجيـن Gene (الجين هو الذي يحمل الصفات الوراثية ويوجد على الكروموسومات Chromosomes داخل النواة nucleos في خلايا جميع الكائنات الحية) ثم مجموعة من الجينات أي يمكن اعتبارها كروموسوماً يعيش معيشة مستقلة . بينما يعتقد

علماء آخرون أنه يمكن مشاركتها بفيروس Virus يعيش معيشة حرة ، وعلى أية حال نكل ما يمكن التأكيد أن أول الأحياء الحية التي ظهرت على سطح الأرض لتظهر على هيئة خلايا وأما بصورة أنشياء أبسط من الخلايا والتي يمكن تسميتها جراثيمية Living molecules ، بل يمكننا القول بأن التقدم من مرحلة الجراثيم، التي إلى مرحلة الخلية الواحدة (مثل حيوان الأميبا Amoeba) يساوي على الأقل التقدم من مرحلة الأميبا إلى الإنسان .

(٢) الخلق الخاص والتطور :

يوجد حمية في العالم ما يقرب من مليون نوع مختلف من الحيوانات ، وحوالي ١/٢ مليون نوع من النباتات ، هذا بالإضافة إلى الأنواع الترم تكثفت بعد ١٠ ، وفي الماضي كانت هناك فكرة أن لفهم الاختلافات بين هذه الأنواع المتعددة من النباتات الحية ، وعالم الفطريات وما :

١ - فكرة الخلق الخاص Special creation : وهي تفادي بأن كل نوع من النباتات الحية التي إلى الوجود مستقلاً تماماً بواسطة عملية الخلق الخاص ، أي أن الخلق سبحانه وتعالى خلق كل نوع من الحيوانات والنباتات مستقلاً على نفس الترتيبات التي نشأ عنها فيها الآن . وبذلك نستطيع أن نقول أن الفرض الأساسي لتماثل فكرة الخلق الخاص هو عدم تغير النوع . وفي الماضي كان لهذه الفكرة مؤيدون كثيرون منسي العلماء والفلاسفة أما في وقتنا الحاضر لمعتظمهم يرفضونها ولمسة غامضة .

ب - نظرية التطور العضوي Darwinism : تبقى هذه النظرية بأن كل نوع في الممالك الحيوانية والنباتية التي إلى الوجود من نوع آخر إلى جيلين قبله بواسطة عملية تعرف بالتطور العضوي ، وبدأ التطور من بعض الاختلافات التي توجد بين الأحياء والأممات Parents وبنوهم Off springs ، وجميع الاختلافات الموجودة بين المجموعات الأكبر (مثل العائلات families والتفصائل Orders) إلى عدم التشابه بين الأنواع الذي يزداد مع الزمن بواسطة نفس العملية ، ولو حدث التطور في مجموعة واحدة من أفراد نوع ما من الكائنات فإن المجموعات الأخرى مستسلمة في نفس نوعها يسدون تغير ، ويمكن القول أن الأحياء العام للتطور هو زيادة تعقيد الأحياء إلى تكوين كائنات حية من كائنات قديمة .

وكلمة تطور هذه تعني التغيير التدريجي المستمر خلال فترات طويلة من الزمن ، وعلمية التغيير ظاهرة عامة لجميع لا تعرف نسبياً فمستمر ، فدراسات علم الفلك Astronomy يشهد أن الكون Universe - بما فيه مجموعتنا الشمسية Solar system - قد قام بعملية تطور بمقياس كوني خلال الزمان طريقة قديمة ، والدراسات الجيولوجية تقدم قران قوية بأن كوكب الأرض كان ولا يزال معرضاً لعمليات تطورية مستمرة في صفاته القيرالية والتكيميائية (وهذا هو ما يعرف بالتطور غير العضوي Inorganic evolution) .

وفي الماضي اعتقد علماء وفلاسفة كثيرون أن لفكرة التطور بدعة ليليل الأديان بل قد يبلغ حد انتهاك حرمة العقائد المقدسة ، أما في زمننا الحاضر فقد أصبح التطور حقيقة يؤمن بها معظم أو كل العلماء والباحثين نتيجة للدراسات الحديثة في مختلف الفروع (وهذا ما سوف نناقشه في الجزء الثاني من هذا الفصل) . ونعبر في جميع الحالات - أما طريقة التطور فيوجد الخلاف بين

الذين يهتمون بالعلوم بشأنها ولذلك يعتبر مستند العمليات التي حدث التطور بواسطتها من أهم مصادر علم البيولوجيا القديمة الحديث (وهذا ما سوف نناقشه في الجزء الثالث من المقال) .

ويجب أن يكون مفهوماً تماماً أن ليس كل حقيقة التطور لا يعنى بأي حال من الأحوال أي شكك في الإيمان بالله سبحانه وإعاليه ، شريطة أن تؤمن بأن جميع العمليات التطورية لم تحدث جراحاً بل بزيادة الخلق من أجل ، وفي الحقيقة لا يمكن اعتبار التطور بأنه نظرية ضد الدين أكثر من نظرية المطلق العلمي ، فالاختلاف بين النظريتين يكمن في الطريقة التي خلق بواسطتها الخلق سبحانه وإعاليه الأنواع العديدة مسبقاً للثبات الحية .

ثانياً : أدلة التطور :

سنتناول الآن باختصار الأدلة evidence التي ساعدت علماء البيولوجيا على الخروج بشأن الأنواع المختلفة من النباتات والحيوانات - سواء تلك التي تعيش في عصرنا هذا أو التي لا تعيش في الماضي السحيق - نشأت بواسطة عمليات التطور ، ولقد استشهد الباحثون هذه الأدلة من سبعة فروع مختلفة من علم البيولوجيا هي :

- ١ - علم التشريح المقارن Comparative anatomy
- ٢ - علم الأجنة Embryology
- ٣ - علم التقسيم Taxonomy
- ٤ - علم المفردات Palaeontology
- ٥ - علم التوزيع الجغرافي للحيوانات والنباتات Biogeography
- ٦ - علم وظائف الأعضاء أو الفسيولوجيا Physiology
- ٧ - علم التزاوج Genes وعلم استئناس الحيوانات والقرية الانتقالية Domestication and Selective Breeding

ويمكن القول أن الأدلة الستة من فروع واحد قد تكون غير كافية تماماً بمفردها ولكن لو أخذت الأدلة من جميع الفروع لتأكدت لنا تماماً حقيقة التطور .

(١) الأدلة المستمدة من علم التشريح المقارن :

لو قمنا بالتركيبات الخارجية والاعضاء الداخلية للحيوانات سواء آلات في الحيوانات المختلفة من المملكة الحيوانية أم في مجموعة واحدة منها كالقناريات Vertebrates فسنجد شرات عديدة من الطوائف الهامة التي لا يمكن تفسيرها إلا أو المستندة بنظرية التطور ، فمثلاً يوجد في جميع القناريات منقشاً رأس وجذع وذيل وذو جان من الأضراس Pharynx أو الرخايف Pines في الأسماك ، كما أن الأعضاء الداخلية لجميع القناريات (كالجهاز الهضمي والجهاز التنفسي والجهاز الدوري) متشابهة إلى حد كبير ولكن بالطبع تختلف لحيوانات خاصة لها علاقة وظيفية بطريقة حياة الحيوان ، ولذلك يمكن العلماء التشريح المقارن وضع خطة مميزة

تكرر إحدى العظام أو تصغر أو حتى تختفي أو تكبر مقلبان معا ، في الأنواع الطفيلية الدائمة للموت الأربع لكي تسمح هذه الأطراف ثلاثية التقيام بالوظائف الحافظة (كالمشي أو الطيران أو السباحة أو الحفر) ، ولكن يبقى التصميم الأساسي لهذه العظام واضحاً جلياً .

الأعضاء الأثرية Vestigial organs : الأعضاء الأثرية عبارة عن أعضاء قديمة لا فائدة لها عادة توجد في عدد من الحيوانات (والحشرات والطيائير) أختارها relative تحتوي على هذه الأعضاء في صورة كاملة وإحدى وظيفة ما ، وتحتل هذه الأعضاء دليلاً متكاملاً على حدوث التطور مستنبطاً من علم التشريح المقارن لا يمكن تفسير وجودها إلا بأنها جزء من التصميم عام كان موجوداً في الأسلاف ولم يختلف تماماً بالرغم من أنها قد أصبحت عديمة الفائدة . ولقد قدم العالم الألماني فيدر شايبر Weibersbach قائمة تحتوي على حوالي مائة عضو أثري توجد في الإنسان سنذكر بعضها هنا بإيجاز . وغير مثال هو الزائدة الدودية vermiform appendix لا تقوم بآية وظيفة في الإنسان فضلاً عن أنها قد تصاحبنا ما البتة ، أما في الثدييات التي تأكل طعاماً خشناً يتحرق على كمية كبيرة من السيلولوز ولذا نجد أن الزائدة الدودية تكون ذات حجم كبير ويدخلها بكم هضم جزء من الطعام بواسطة الإنزيمات الهاضمة enzymes ، ولذا لا يمكن تفسير وجود الزائدة الدودية بسهولة في الإنسان إلا بأنها أثري فاسم من أسلاف كانت تأكل طعاماً خشناً . **والثقل الثاني هو عضلات الأذن الداخلية** ، فكل من الثدييات لها القدرة على التحريك أذنها لكي تعدد مصادر الصوت بكفاءة ، أما في الإنسان فيوجد جدار عضلي كامل لتحريك الأذن ولكن في صورة طرية لا يمكن تحريكه ، **والثقل الثالث هو الغشاء البراشي** pleural membrane (الجفن الثالث) فلم يطر الغشريات بكون هذا الغشاء على هيئة طبقة جلدية نصف شفافة في الزاوية الداخلية العين ويمكن سحبها ببركة تجاه الزاوية الخارجية وبذلك تغطي سطح العين كله ، أما في جميع الثدييات بما فيها الإنسان فإن الغشاء البراشي يكون طرياً وبدون أية فائدة ، وكذا يمكن اعتبار **غروس العنق** windpipe teeth في الإنسان أعضاء أثرية لا فائدة منها لأنها لا تستعمل في فنيته الطعام أصغر حجماً ، أما في الرئيسات الأخرى (مثل الفروا) فإن غروس العنق تكون قوية ومقيدة مثل بقية الأسنان . **والثقل الأخير للأعضاء الأثرية هو العضلات التي تحرك القليل** والتي توجد في جميع الثدييات سواء تلك التي لها ذبول أو التي لا يوجد لها ذبول مثل الرئيسات الشفيمة كالإنسان .

وتوجد أمثلة كثيرة للأعضاء الأثرية في الحيوانات الأخرى ، فضلاً لا توجد للعنبر أية أطراف ولكن بعض الأنواع البدائية مثل (لعبان الحياتون eels والبط Bats) تحتوي على أذن مقسمة الطورفين المتشعبين ، كذلك تحتوي الحيتان على صواتي الأذن مثل جميع الثدييات الأرضية ولكن في صورة ضامرة وعديمة الفائدة ، وبالرغم من أن الحيتان تنضمها الطرمان الحفريات والمزماران الموزماران gills فإن قليلاً من الرواف الحيتان يبقى له أذن المزمارين الموضيين ، وهناك أنواع قليلة من البشاشات beavers لها جذعان ضامران لا يقومان على الطيران ولا فائدة لهما ، وأخيراً يوجد في بعض الرواف الأفعاليات والقوارض التي تعيش بالصنوبر في كهوف عميقة حيث القادة الدالة زوج من العينين الضامرين لا فائدة لهما لأنها لا تستطيعان الرؤية .

وأيضاً حاتم التطور الأمريكي المسمى سيمبسون Simpson أن بعض الأنظمة الأثرية التي نشأت وطبقها الأصلية قد يحدث فيها انقراض آداء وظيفة أخرى - فمثلاً نجد أن جناح طائر البطريق penguin ضاير إلى حد كبير بحيث لا يسمح للطيران ولكنه أصبح مفيداً كغطاء للرياح ، وكذلك جناح الحمارseiche صغير للغاية ولكنه يستعمل كغطاء للتوازن خصوصاً حينما يمشي الطائر الجذاعة وهو يجري بسرعة .

(٢) الأدلة المستمدة من علم الأجنة :

توجد في علم الأجنة حقائق شتى يمكن أن نلخصها فتلخص لو كان التطور قد حدث فعلاً ولا يمكن تفسيرها على أي أساس آخر ، لذلك نجد أن علم الأجنة يقدم لنا أدلة قوية وكثيرة على حدوث التطور . وقبل أن نورد هذه الأدلة يستحسن أن نناقش باختصار موضوعين :
قوانين فون ير Virchow ونظرية هيجل Haeckel .

قوانين فون ير : توصل العالم الألماني فون ير عام ١٨٦٨م - نتيجة لأبحاثه العزيمية في التكوين الجنيني - إلى عدد من الاستنتاجات عرف بقوانين فون ير ، ويمكن تلخيصها هنا كالآتي :

١ - أثناء عملية التكوين ابتداء من طور البيضة الملقحة Fertilized Ova تظهر الصفات العامة قبل الصفات الخاصة .

٢ - في الأجنة المختلفة تظهر الصفات الأولى عموماً من الصفات الأكثر عموماً ثم تظهر آخرها الصفات الخاصة .
<http://Archivebeta.Sakhrnt.com>

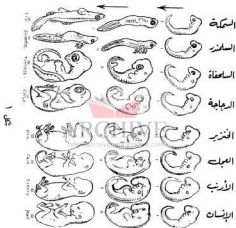
٣ - أثناء عملية التكوين الجنيني يتعمد الحيوان أكثر من شكل بقية الحيوانات .

٤ - الأطوار التكوينية المبكرة لحيوان ما لا تشبه الأطوار البالغة للحيوانات الأخرى الأقل رتبةً وإنما تشبه الأطوار المبكرة لهذه الحيوانات .

ولقد صيغ قانونير في قانونيه الأول والثاني من الحقيقة التالية : أثناء تكوين جنين الدجاجة مثلاً يوجد طور يمكن التوهم بأنه جنين لأحد الفقاريات ولكن لا يمكن القول لأي نوع من الفقاريات أنه يتبع هذا الجنين ، وباضطرار التمس الجنين للحصول على طور أكبر نستطيع أن نجزم بأنه جنين أطوار لكننا لا نستطيع أن نعرف لأي نوع من الأطوار يتبع هذا الجنين . ولقد صيغ قانونير هذا الجنين في التكوين لم يستطع هو أو غيره من الباحثين أن يجرم بما إذا كانت أجنة زواحف أو أجنة طيور أو أجنة الثدييات حيث أن الأطوار الجنينية المبكرة لهذه الزواحف الثلاث تشبه بعضها البعض إلى حد كبير (انظر شكل ١) .

أما قانونه الثالث والرابع فيجران من الحقيقة العامة التالية : تشبه الأتوار المختلفة من الحيوانات بعضها البعض في أطوارها التكوينية المبكرة أكثر من التشابه الموجود بين الأطوار البالغة ، وبذلك أيضاً لقوانين فون ير - نستطيع أن نقول أن الحيوان أثناء تكوينه الجنيني لا يمر بالأطوار البالغة للحيوانات الأخرى وإنما يتعمد بعضها .

وفي وقتنا الحاضر يؤكد كل العلماء والباحثين قوانين فون ير ، وفي رأي الكاتب أنه يمكن اعتبارها دليلاً جيداً لأدلة التطور المستمدة من علم الأجنة .



المرحلة الجنينية متشابهة للغاية بين جميع الحيوانات من السمكة والسحفاة والسمندر والحيوان برملي (والسحفاة والدجاجة والبط والطيور والارنب والاسنان) ولذا يمكن ان يتشابه جميع هذه الحيوانات في التطور المبكر وتشابه اجزاء الرقبة والذراع والرجل من السمكة حتى الانسان في التطور الجنيني القوي. وعلى التشابه في اجزاء الانسجة في التطور القوي.

نظرية هيجل من الاستعادة Haeckel's Theory of Recapitulation :

يمر العالم الأمامي هيجل في نظريته في أعوام 1866 و 1867 و 1874 م من آرائه في العلاقة بين التكوين الجنيني الحيوان والطور ، وهذه النظرية المعروفة بإحدى عشرين ثلاثاً الكلمات : *Ontogeny recapitulates phylogeny* أي أن التكوين الجنيني يعيد التطور ، وبذلك آمن هيجل بأن الأطوار الجنينية تمثل الأطوار الباقية للأسلاف *ancestors* ولذلك اعتدنا بتدليل مباشر من كيفية تطور الحيوانات المختلفة. والهدف هيجل بأن التطور هو السبب في طريقة التكوين الجنيني معتزلاً أن الأطوار الباقية للأسلاف تعاد بسرعة أثناء التكوين الجنيني السليم *development* ، عندما يتطور جسمنا كما نؤمن له بالمرمى إلى نوع آخر من الحيوان نؤمن له بالمرمى بـ فلان يكون مثلاً (ب و ب يكون سليلاً لـ أ) ، ولقد آمن بأن الفترات الطويلة *long time* التي تكون لفترة قصيرة التكوين الجنينية كمن الزواحف والطيور والتدريبات تمثل الفترات الطويلة تطور الباقع السلف هو السمك .

وفي القرن الماضي المنبع كثير من الباحثين نظرية هيجل ولكن كل العلماء المعاصرين أو على الأقل معظمهم يعارضونها بشدة . فاقول بأن الصواب ليس شجرة تطور هيجل خلال التكوين الجنيني قبول يوافق ولكنه غير دقيق ، وذلك للأسباب التالية :

١ - افصح العلماء أن المرحب الذي تظهر الاختلاف أثناء التطور لا يعاد دائماً خلال التكوين الجنيني ، فمثلاً من السمك إلى الإنسان هناك اختلاف بين الجنين ، ولكنه نجد العكس هو الذي يحدث أثناء تكوين الجنين أجنة الزواحف والطيور والتدريبات .

٢ - ثبت الباحثين أنه لا يوجد دليل طراز الصفات التطورية الجديدة تحدث فقط في الأطوار الباقية كما تفترض نظرية هيجل .

٣ - افصح العلماء أنه في الحالات التي تحدث فيها استعادة فإن الأطوار الجنينية المبكرة السليمة تشبه الأطوار الجنينية للأسلاف أكثر من تشبهها بالأطوار الباقية للأسلاف .

٤ - تفترض نظرية هيجل أن الأجنة أعيد للمعنى بدون أي كيفية *development* مع طريقة الحياة الجنينية ، ولكن ثبت العلماء عكس ذلك فمثلاً تختلف طريقة القسام البروتية المعقدة *differentiated cells* تبعاً لكمية الخلية *cell* الموجودة فيها .

نتخلص من ذلك أن الاستعادة تحدث لمعلاً ولكن ليس كما اعتقد هيجل حيث أن التشابه يكون بين جنين السليل و جنين السلف وليس بين جنين السليل والطور الباقع السلف ، فمثلاً ليس صحيحاً أن نقول أن أجنة الزواحف والطيور أو التدريبات في أي مرحلة من مراحل نموها تكون سمكة ولكن نستطيع أن نقول أن هذه الأجنة في بعض مراحل نموها تشبه جنين السمكة. ومما هو جدير بالذكر أن الأكاد أن بعض نظرية هيجل لا يعني بأية حال من الأحوال أن الأجنات المعقدة في علم الأجنة لا توجد حقيقة التطور بل يعني فقط أن هيجل والصاره قد بالغوا في الاستعلاء النتائج .

امتداد من الأجنة المستمدة من علم الأجنة :

إذا ما أضعنا النظر في طريقة تكوين جنين الإنسان لسوف نكتشف تاريخاً متفقاً وطويلاً ، فالبيئة الخصبة تكون من خلية واحدة الذائفة « تماثل » « عيسوثنيا أوليا » Protosoa (كائنات متلا) ، ثم سرعان ما تنقسم البيضة عدة القساعات متتالية ويبدأ تكون من بعد من الخلايا ، وهذه الطور « تماثل » مرحلة حيوان عديدة الخلايا ولكن بدائي . وخصبة تكوين الجنانة « Gastrula » (وهي أحد الأطوار المبكر في الجنين) في جنين الإنسان تؤدي إلى تكوين طبقتين من الخلايا (الكندوبيرم « ectoderm » والاندوبيرم « Endoderm » وهذا الطور « تماثل » حيواناً ثنائي الطبقات « diploblastic » كحيوان الهيدرا « Hydra » مثلاً ، ويتقدم النمو الجنيني لتكون طبقة الميزوديرم « mesoderm » في جنين الإنسان وذلك بتفريق ثلاث الطبقات « triploblastic » وهذا « تماثل » أحد المراحل مبكرة الفرسان « Metakembryon » ، ثم تبدأ القساعات الأساسية للحيوانات « Gastrula » في التطور وبهذا تظهر صفات « سمية » تمثل القناعات الطبوغرافية ، وبالمثل نمو جنين الإنسان تبدأ صفات ذوات الأربع « Tetrapoda » في التطور مثال تكوين ندرجين من الأطراف الخماسية الأصابع ، وبهذا تظهر صفات الثدييات ثم صفات الرئيسيات (القرى) مبسومة من الثدييات ، وأخيراً الصفات البشرية .

والتكوين الجنيني للفقاريات يظهر لسانانية جديدة لا يمكن فهمها إلا إذا فسرناها على

شود التطور : مثلاً ليس غريباً أن تكون « راجعة الأسماك » والرمليات « شعاعية شعوبية » وغيرها من « Gills » وأولية دموية مرتبطة بها حيث أن هذه الأرواح تتصلب وتتصلب في الماء ، وذلك يكون لهذه التروبيات « طائف محدودة » ولكن ليس « راجعة » إلى تلك المراحل « شعوبية شعاعية » وأولية دموية مرتبطة بمثل أجنة جميع الأرواح « الشعاعية » ، والكتبات رغم أنها حيوانات أولية لا والتفسير المطبق الوحيد لهذه الحقيقة هو أن الأكتوز « الجنينية المبكرة » الأرواح « الطيور » والثدييات ما زالت تلبس الأطور « الجنينية » أسلافها وهي الأسماك بالرغم من أن أطورها المتقدمة « تنحصر » تماماً .

ومثال آخر يتعلق بتكوين الكلية « Kidney » في الفقاريات . ففي الأرواح المختلفة من الفقاريات

توجد ثلاثة أنواع من الكليات : الكلية الأممية « mesonephros » والكيسية « Metanephros » وكلية خلفية « metanephros » ، وفي الأجنة المبكرة المجمع الفقاريات بدون استثناء تكون أولاً الكلية الأممية ، وهذه الكلية الأممية تبقى لفترة الأطوار البالغة لبعض فئات « شعوبية شعاعية » القسم « cyclostomata » (وهي حيوانات مائية تشبه الأسماك ولكنها الخلفياً منها وهي التي في التطور أعطت الأسماك) ، ويتقدم التسمو الجنيني لطفي الكلية الأممية وتكون الكلية الوسطى « وهذه تبقى في الأطوار البالغة لبعض « ذوات الأربع » ، وجميع الأسماك « الفقاريات » ، أما في الأجنسة المتقدمة « الأرواح » والطيور والثدييات فإن الكلية الوسطى « مرعاً » تخلف وتكون الكلية الخلفية وهي التي تبقى في الأطوار البالغة لهذه الرتب الثلاثة .

ويمكن ذكر أمثلة أخرى معاملة : فبعض أنواع « الحيتان » لا توجد بها أية أسنان ولكن توجد في

أجناسها بعض برامح الأسنان التي سرعان ما تتلف ، وكذلك لا يوجد بجميع الطيور أسنان ولكن تظهر في أجناسها فترة قصيرة بعض برامح الأسنان ، وتكون بعض « شعوب » في أجنة الحيتان ولكنه يختفي فيما بعد . وجميع هذه الحقائق لا يمكن فهمها إلا على ضوء تفسير تطوري ، ولقد « الجدول الطيور » من أسلاف كانت لها أسنان ، ولذلك ما زالت توجد بها « الحوائط » الوراثية التي

تبدأ في تكوين برامج الأسنان في أجنحتها ، ولكن سرعان ما يظهر تغيير الشفاه موروثا ، يسمى الظفرة mutation ، يعمل فيها بعد ونزدي السراخنة هذه البرامج السنية .

والمستطير أيضا أن نحصل على بعض الأمثلة في الشبكة النباتية ، شجيرة السطوح متعددة لها أوراق مركبة القارية ولكن حينما تكون نباتية فإن أوراقها تكون بسيطة أي مثل أسفلها ، نباتات شجرية كـ *Cereus* لا يوجد به إيداروقها باستثناء بعض الأشواك ، بالرغم من أن أسفلها يعمل بعض الأوراق .

(٢) الأداة المستخدمة من علم التقسيم :

يستخدم العالم السويدي لينيوس Linnaeus (الذي يسمى أيا علم التقسيم) الأقسام التصنيفية Taxonomic categories ، كالترتيب Class ، والصفقات orders والعائلات families) بواسطة نظرية النتائج الأصلية archetypes ، وتفسر هذه النظرية أن الخالق سبحانه وتعالى خلق الكائنات الحية من مجموعة من الصفات الصفات ، وهذه الصفات تعرف بالنتائج الأصلية ، ولم تكن هذه النتائج الأصلية في نفس الزاوية ، فمثلا كل دابة ، مثل الزرافة ، لها مثل لوزجها أصليا وليس لها مثل الفصائل الطفلية داخل الزاوية الواحدة مثل السحالي أو الثعابين أو السلاحف ، أمودجا أصليا لأن مركبة وهكذا ، وهكذا على لينوس التشابه الموجود بين الأنواع المختلفة لجنس ما بأنه ليس على أساس الاختلاف من سلف مشترك وإنما نتيجة تكون كل مجموعة من صفات من نماذج أصلية متشابهة إلى حد ما ، وهذا بالطبع لا يفسر أي شيء . علماء داروين فقد استعملوا الأقسام التصنيفية بقوله أنها تمثل درجات القرابة ، فمثلا جميع الطيور هي الطيور الأصلية لها أسلاف مشتركة ولكن كونها غير رتبة القرابة دائما وليس كذلك فقط في الصفات الأساسية ، كالسكة والإنسان ، أما بداخل الزاوية الواحدة كالثدييات فنكون درجة القرابة أوثق ولذلك نجدها صفات أكثر (كالآلاف والإنسان) . وهكذا كلما نزلنا القياس التصنيفي فإن درجة القرابة تكون أوثق حتى نجد في النهاية أن الأنواع التابعة لجنس واحد لا تختلف من بعضها البعض إلا في الصفات غير الهامة . وهذا التفسير المبني على أساس نظري أكثر اختلافا .

ولقد حاول علماء التقسيم أن يلخصوا نتائج دراساتهم بواسطة رسوم تخطيطية Diagram ، منهم من استعمل رسوما تخطيطية على هيئة خرائط ومنهم من استعملها على هيئة سكام ، وأخيرا افترض العلماء أن الشجرة هي التجميع أنواع الرسوم التخطيطية . ويلاحظ أن أجزاء الشجرة الحقيقية متصلة بعضها ببعض بشكل متفرع لأن الشجرة بأكملها ما هي إلا نتيجة نمو بذرة واحدة والنمو يكون محصورا بالتفرع والتشقق ، وكذلك الأنواع الأخرى من الرسوم التخطيطية لا تستطيع أن تعبر بكافة من معلومات علم التقسيم مناديا باستطاعة الرسم التخطيطي الشجري حقيقة عامة نجعلنا ندفع بشدة أن الشجرة التصنيفية Taxonomic tree (أو شجيرة الحياة Tree of life) ترجع صفاتها الففرجة إلى النمو العضوي والتخلق أي إلى التطور .

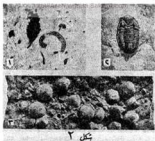
ملاحظة على ذلك نلاحظ أنه في بعض الأحيان يكون من الصعب جدا التعبير بين أنواع من الحيوانات الزاوية القرى مثل بعض أنواع ذبابة الفاكهة *Drosophila* وبعض السواج السحالي ، وهذه الحقيقة توحى بشدة بأن السبب هو الخطأ هذه الأنواع من أسلاف مشتركة حديثة نسبيا .

ولقد لاحظ العلماء - كمادة عامة - أن الأنواع البدائية (Primitive) من مجموعة ما من الحيوانات تشبه أنواعاً من مجموعات أخرى التي من تشابه الأنواع المتخصصة (specialized) ضمن نفس المجموعة لأنواع المجموعات الأخرى ، كما لاحظوا أن الأنواع الموجودة بجوار نقطة التفرع في الشجرة التصنيفية تشبه الأنواع الموجودة في كلا الفرعين - وبالطبع لا يمكن تفسير هسالكين الملاحظين إلا أنها واقعة على نظرية التطور .

والخلاصة أن الانقسام التصنيفية: الأنواع والأجناس والعائلات والصفاء والرتب والقبائل تشبه إلى حد كبير فروع شجرة العائلة ، فترتيب هذه الأقسام يوحى بشدة بأنها نشأت بواسطة التحور ، كل من الترتيبات الرئيسية ، ومعنى آخر فبالرغم من أن الشجرة التصنيفية من صنعنا نحن الباحثين فإنها توحى لنا بشدة بأن الكائنات الحية قد أضيفت مسبقاً الطريق أثناء نموها .

(١) الإمالة المستمدة من علم الحفريات :

يعتبر ليسل أن تكلم عن هذه الأدلة أن تعطي القارئ فكرة مبسطة من التفسيرات (Linné) ، فالحفريات عبارة من بقايا أو أنسجة الكائنات والنباتات القديمة محفوظة في الصخور (انظر شكل ١) . ولقد كان ليوناردو دافنشي (Leonardo da Vinci 14٥٢ - ١٥١٩ م) هو أول من عرف على هذه الطريقة ، ولقد ترك هذه الصخور بالقمح والتفاح وراسبه الرمل والطين والعلى والرماد البركاني التي استقرت بعد من طوفان أو وسط مائي ، فلاجواء الكهنة



شكل ١ - صور فوسيلاتية لحفريات مختلفة : ١ - ورقة شجر وورقة حشرة .

٢ - نوع من القشريات . ٣ - عدد من أسماك الزنوج .

الحيوانات التي ماتت وسقطت ودثت داخل هذه الرواسب الخشنة عادة بواسطة عمليات التفتت أو التحلل ، أما الجوازها الفعلية (مثل أسداف طبقة الاقماريات ومقام القناريات) فبقيت بصورة أو بأخرى ، وعادة تصفى للكونكلمنتية الأصلية لهذه الأجزاء ويحل محلها تدريجياً معادن أخرى مكونة لخبرات صلبة ، وأصداف الرخويات *Mollusca* ، والأنايب البحرية لبعض القبدان الحقلية *Polychaeta* لملاطين أو الطين بعد تحلل الحيوانات ، وتحول هذا الطين إلى جبر فإن الاستسكال الخارجية لهذه الحيوانات تبقى في الصفيود الرسوبية . ويمكن القول أن أكثر الطرق شيوعاً لتكوين الحفريات هي الدفن داخل الصفيود الرسوبية ، ولكن قد تكون حفريات بواسطة أربع طرق أخرى هي :

- (١) استرجعت هيال بعض الحيوانات من حفر القطران دائم بعد الذي حفظها من التحلل .
- (٢) وجدت بعض مفسريات الحشرات وتوفيها من الاقماريات الأرضية مدفونة في العنبر *amber* (انظر شكل ٣) .
- (٣) وجدت الجذات الكاملة لبعض حيوانات العصر الجليدي *Glacial period* متجمدة في الثلج مثل الماموت *Mammouth* الذي اكتشف في سيبيريا والامريكا .



طريقان لحفريات (نوع من القمل الأبيض *termites*) محفوظتين في العنبر منذ منتصف الحقب الحديث (أي منذ ثلاثين شهرة من المليون) . ولتلاحظ فيها أدق التفاصيل حتى نراق الإبتداء .

(٤) تكون الحفريات أحيانا مجرد السبققدم أو لورقة شجر حوت بالمسحاة من النحل أثناء تحول الطين أو الرمل للجبص بما إلى جبر يوما هو جبر بالذات أنه لما كانت المصاف التي تسمح لبداية الكائنات الحية بتكوين حفريات طبيعية للغاية فيجب أن نعترف بأن الأنواع التي اكتشفها العلماء كحفريات ٣ تمثل سوى جزء صغير من الكائنات التي كانت تعيش فسطح الأرض ، وعلى أية حال فالسجل الحفري يكون أحسن مصدر لمعلوماتنا عن أنواع الحياة التي عاشت في الماضي السحيق .

ومطابقة علم الحفريات برهانا واضحاً على حدوث التطور ، فقد استطاع علماء الحفريات أن يعرفوا نظام ظهور الأنواع المختلفة من الحياة ويعرف هذا بالمتعاقب الجيولوجي Geologic succession ، ولقد نال العلماء من وجود تعاقب في السجل الحفري من كائنات بسيطة للغاية إلى كائنات أكثر تعقيداً وتفصيلاً . فالحيوانات التي كانت تعيش في الماضي تختلف من تلك التي تعيش في وقتنا الحاضر ؛ ويبدأ السجل الحفري بحيوانات مختلفة اختلافًا كبيراً لمّا عطينا هذه الفرمجيا بحيوانات أخرى أكبر شبيهاً بحيواناتنا الحديثة حتى نتمكن من فهم الحيوانات التي تعيش في وقتنا الحاضر . وقبل الانتعاش بنظرية التطور فسر العلماء حقائق السجل الحفري بأن الحياة أوجدت من وقت لآخر بواسطة كوارث وأن خلفاً جديداً لكائنات الحية انقلب كل كراته ، ولكن بمرور هذه معلوماتنا عن الحفريات أصبح جلياً أن عدد الكوارث اللازمة لحدوث هذا التعاقب يجب أن يكون كبيراً جداً بحيث لا يمكنه التوافق مع حقيقة أن هذا فإن القرائن المجموعات المختلفة لم يحدث في وقت واحد ، كما أن الانتعاش بعد الكوارث . ونظرية التطور بالطبع لا تقترض حدوث أية كوارث وهذا تطور الأنواع ببطء وبأسرع ، والنتيجة هي نظرية في هيئة الحيوانات والنباتات من فترة إلى آخرى في الماضي ، والظهور في الأوقات المختلفة مع الزمن ، وهذا لا يتطلب أن تكون سرعة التغير في المجموعات المختلفة (أو في الأنواع المختلفة لنفس المجموعة) ثابتة . .

والحطقات الوصلية connecting links تعطينا دليلاً آخر على التطور . ففقد فكرة التطور كثيراً عندما فسر بأن الحطقات الوصلية التي يجب أن تكون بين الأنواع المختلفة من الحيوانات لا نجدها في حيواناتنا الحالية ، ولكن علينا أن نفهم جيداً أن هذه الحطقات لا يجب البحث عنها في أنواع الحيوانات التي تعيش حالياً والمعنا بالحفريات . فالحطقات الوصلية بين هذه الأنواع المختلفة هي أسلافها المشتركة ، فمثلاً الحطقات بين الخيول والحمير الوحشية والحمير الوحشية المخططة horses كانت الأفراد المنقرضة لعائلة الحصان وقد اكتشفت منها عدة أنواع في السجل الحفري ، كذلك الحطقات الوصلية بين الإنسان والقرود كانت **البرايبسيات القبيضية** *prosimians* ، وبالإضافة إلى هذا فإن الحطقات بين المجموعات الأكبر موجودة ؛ فهناك بقايا حفرة لآلاف الأنواع المتخلفة بين الرئيسيات والزواحف بين الزواحف والطيور وبين الزواحف والثدييات ، وبمثل بطر ذلك هو العناصر البدائية القنوص أو كويبريكس *archaeopteryx* (شكل ١) الذي تظهر عليه بعض صفات الزواحف مثل الأسنان والذيل الطويل والغالب في بعض أوضاع الطرف الأمامي (الجناح) . وعلاوة على ذلك يعيش في وقتنا هذا قبل من الحيوانات يمكن أسميتها بحفريات شبه مثل **الآوتريشوسوريهيكس** *Archaeosaurus* وهو حيوان ثديي بعض يمكن اعتباره قريباً من أنواع الزواحف المنقرضة التي تطورت وأعطت الثدييات ؛

والاسمك القروية long-fishes (التي يمكن اعتبارها حلقة بين الفخاريات المائية والفخاريات الأرضية).



العلماء البيولوجيون البيولوجيون

ويجوز بنا هنا ان نعطى القساري فكرتامة ملخصة وبسيطة عن التاريخ الجيولوجي

للتاريخ المختلف الحيوانات (راجع شكل ٥) :

١ - **اللافقاريات** invertebrates : تحتوي القدم السواع الحفريات على لافقاريات فقط ، ولقد ظهرت الحياة الحيوانية كحفريات لأول مرة في الصخور التابعة **العصر الكامبري** cambrian period منذ حوالي ٥٠٥ مليون سنة ، ولكن يجب ان نقول ان بعض الحفريات اللافقارية عاشت في العصور التي سبقت هذا العصر ولكنها لم تترك اية حفريات . ومعظم الشعب من اللافقاريات تركت بقايا حفريات في العصر الكامبري: الحفريات الأولية protozoa والاسفنجيات sponges والسلك الهلامي long-fishes (مثل قنديل البحر او الديدان worms والبلدات الحسوكيات echinodermata مثل طائر البحر sea cucumber والحفريات molluscs والمفصليات arthropods (مثل الحفريات القشرية) crustacea . وبلاخط ان العلماء لم يتمكنوا من تحديد بدايات ظهور بعض الشعب اللافقارية ولكن ازدهار واستمرارهم لم يفسدوا او التراجع extinction معظم هذه الشعب سبقت بكل دقة ، لئلا نحن نعرف الآن جيدا ان نسبة المفصليات كانت متفوقا على العصور الكامبري والقشريات المائية ثم نشأت الحفريات scorpions

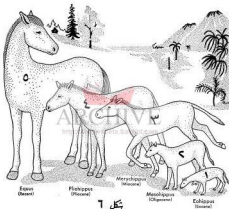
الأسماك الكودرومي (Osteodontes) وهي فقاريات متقرنة ليس لها فكوك (Jaws) ، تم ظهرت البلاستودرمي (Placodermi) وهي أسماك متقرنة تعتبر أول فقاريات لها فكوك (في العصر السيلوري - منذ ٢٦٠ مليون سنة) ، ثم ظهرت الأسماك الغضروفية (Chondrichthyes) والأسماك العظمية (Osteichthyes) في منتصف العصر الديفوني (Devonian) (منذ حوالي ٢٦٥ مليون سنة) ، وبعد ذلك ظهرت البرمائيات (Amphibia) التي تعتبر أول فقاريات أرضية (في نهاية العصر الديفوني - تم ظهرت الزواحف (Reptiles) - تطورت بدون شئ من البرمائيات) في منتصف العصر الكربوني (منذ حوالي ٢٥٥ مليون سنة) والودعرت نهاية حتى أنها أصبحت الحيوانات السائدة في العالم ولذلك يسمى **العصر الحقب الوسيط** (من ٢٠٥ إلى ٢٥٥ مليون سنة) كله بعصر الزواحف ، والذي كان حجم بعض أنواع الزواحف ضخما يفوق حجمه مثل الدينصورات (Dinosaurs) ثم بدأت التواجد كثيرا من الزواحف في الأقران ولا تعتبر عدد أنواع الزواحف التي تعيش الآن أقل بكثير من عدد أنواعها المتقرنة ، وبعض أنواع الزواحف هي التي تطورت لتعطينا الطيور (Aves) وبعضها الآخر تطور لتعطينا الثدييات (Mammals) والتي بدأ ظهور أول لثدييات (وهي تسمى الثدييات التسيحية بالزواحف) في العصر الترياسي (Triassic period) (منذ حوالي ٢٠٥ مليون سنة) ، ولكن الثدييات لم تطفح قوة نوعها إلا منذ ٦٥ مليون سنة ، أما الطيور فبدأ ظهور أنواعها البدائية في العصر الجوراسي (Jurassic) (منذ ١٦٥ مليون سنة) ولكن الزواحف لم تتعد إلا في العصر الثلاثي (Triassic period) (من ٢٥٥ مليون سنة إلى مليون سنة) ، مليون سنة) .

<http://Archivebeta.Sakhril.com>

وقد يكون من القيد ان نعلم الفقاري، فكر متطورة وبسيطة عن تطور نوعين معينين من الثدييات هما الحصان والإنسان :

• **تطور الحصان** : شكل ٦ : يمكن العلماء دراسة تطور الحصان بالتفصيل أكبر من أي نوع آخر من الفقاريات ، ولقد استغرق التاريخ تطور حوالي ٦٠ مليون سنة تدرج خلالها من سنة الجيتاس متقرنة ، وبدأ السجل جنس يسمى Eohippus or Hyrachyus الذي يعتبر أقدم جنس معروف من عائلة الحصان (family equidae) ، ولقد كان طول هذا الجنس حوالي ٢٧ سم وعدد أسنانه ٤٤ نوكان مقدمة الأمامية (أصابع) وأثر الأصبع ضامر تماما ، والمقدمة الخلفية ٣ أصابع وأثران (أصبعين ضامرين) ، ولقد كان الأصبع الثالث أكبر من بقية الأصابع في كل من القدم الأمامية والخلفية ، تطور هذا الجنس إلى Mioshippus ثم إلى Parashippus ثم إلى Meryshipus ثم إلى Plushippus وأخيرا إلى Equus (وهو جنس الحصان الذي يعيش الآن) . ويمكن التمييز أهم التغيرات التي حدثت أثناء هذه التسلسلة من التطور كالآتي :

١ - زيادة في الحجم من حجم « قطبة » مثلا ، وذلك زيادة في الحجم النسبي للمخ وكذا لوطول العين وقدرته على الحركة .



طور الحصان خلال ٥٠ مليون سنة ، والعصورات الأربعة الأولى هي : إيجاس ، مقارعة ، وعلك ، جناس الطران ثم يتبعها الشكل ١ والفاقر هو الحصان الحالي .

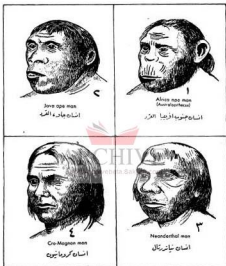
٢ - فقدان الأصابع الجارية حتى بقي في كل قدم أصبع واحد كبير فقط هو الثالث على
بواسطة حافر (يوجد آثار ضامرة جداً للأسبعين الثاني والرابع) .

٣ - تغير العروس الأمامية والعروس الخلفية من نوع ملائم لآكل الحشرات وتحسن
الطعام .

٤ - زيادة في طول الأجزاء البعيدة من الأطراف الأمامية والخلفية (زيادة سرعة الجري)
مع التحام عظمي الساعد مع الكتف وطير الساق . وهذه التغيرات أصبح الحصان حيواناً
طويل الأرجل سريع الجري مهيئاً تماماً للمشي والقفز في الأراضي العشبية .

● **تطور الإنسان** : شكل ١٧ : يوضح سجل تطور الجنس البشري مجموعة من الأشكال
انتمت تدريجياً من هيئة الإنسان الحالي أو يمكن اعتبار **إنسان جنوب أفريقيا القرد**
Australopithecus africanus أول نوع مشابه حقيقياً للإنسان ، ولقد عاش هذا
النوع منذ حوالي مليون سنة وكان تمرداً نسبياً وبه شبه بالقرد الكثير من حيث شكل
وصفات الجسم . ولقد اكتشفت عدة حفريات من هذا النوع في أفريقيا بواسطة العالم فلوت
Dart . ويعتقد الآن معظم العلماء أن هذا النوع تطور بصفاة عائلة الإنسان ومدة القردة وذلك
لا يمكن اعتباره قرداً أو إنساناً ، وكان حجمه يشبه إنسان قرنا نصف حجم مع الإنسان
الحالي ، وكان يستطيع أن يمشي على أطراف أصابعه الخلفية والقدمين الخلفيتين . أما النوع الذي
يُعتبر فعلاً إنساناً فيسمى **إنسان كرومانيون** *Homo Cro-Magnon* الذي عاش من 25,000
سنة إلى 10,000 سنة ، ولقد كان هذا النوع طويلاً ومنغنيب القامة والطبع ذكياً نسبياً .
ولقد اكتشفت حفريات هذا النوع في كرونبرج فرنسا ، ولا حظ العلماء في هذه الحفريات
وجود بقايا خضراء على هيئة أسلحة وصاج منخوشة ، بل إن هذا النوع كان يملك بعض
الزخمية القليلة لوجود رسومات ونقوش زينة الحيوانات (القرض معقوداً الآن) على جدران
الكهوف التي عاش فيها هذا النوع . ولقد اكتشفت طبقات الحفريات عدداً من الأنواع المتوسطة
بين الرجل القرد الأفريقي والإنسان كرومانيون إلا أن منها الأنواع التالية : **الإنسان القرد الجاوي**
ape man (نسبة لجزيرة جاوة بالندو نسبياً) و**الإنسان بكين** *peking man*
(الذي اكتشفت بقاياه في الصين) و**إنسان هايدلبرج** *Heidelberg man* الذي اكتشفت
حفرياته في ألمانيا و**إنسان نياندرتال** *Neanderthal* (الذي اكتشف في وادي نياندرتال بالقرب
من دوسيلدورف بألمانيا) وما زالت الاكتشافات بتطور هذا الموضوع تتوالى حتى وقتنا هذا .

أما الإنسان الحديث فيسمى **Homo sapiens** أو **الإنسان العاقل** ولد بدأ ظهوره منذ
حوالي 10,000 سنة فقط . والتغيرات التراتد إلى تكوينه كانت طيبة أكثر منها جسمانية
ويعني آخراته العمليات الطبيعية - بإرادته سبحانه وتعالى - التي زادت قوة العقل
ولست قوة البدن . ولقد مكّن ذلك الإنسان من أن يكيف نفسه حسب البيئة ويتحكم فيها ، وبذلك
أصبح الإنسان الحيوان السائد فوق الأرض في العصر الحديث . أما أول مكان ظهر فيه الإنسان
الحديث فلا نستطيع تحديده بدقة حتى الآن ، فليس العلماء يعتقدون أنه ظهر أولاً في آسيا
ويعتبره يقول أنها أفريقيا .



شكل ٧

طور الانسان : ١ - انسان جنوبي افريقيا القرد ٢ - انسان جنوبي القرد ٣ - انسان نياندرتال ٤ - انسان كرومانيون .

وعليه التطور لا يقولون ان الانسان المعاصر من الفرد كما يعتقد عامة الناس واقعا يعتقدون ان الانسان والفرد كان لهما سلف مشترك .

وفي بداية هذا التمهيد (نوفمبر عام ١٩٧٩) المأتمت وكالات الأنباء طبعا لاكتشاف هام قام به الدكتور ريتشارد ليكي مدير المتحف الوطني في كينيا ، فقد أعلن هذا العالم - في تقرير قدمته الى الجمعية الجغرافية الوطنية في واشنطن - انه اكتشف في جبل جيمري بمصرعاه تقع شرق بحيرة رودلف في كينيا بقايا جمجمة وسائر جمجم تاريخيا التي مليون ونصف مليون عام ، ولذلك تعتبر هذه البقايا أقدم اثر للانسان الأول لأنها تعود في قدمها مليون ونصف مليون عام من القدم الى امكن الحصول عليه حتى الان الرجل القرد الإفريقي الذي عاش قبله مليون عام . ، ولأنه ليكي أنه بالرغم من ان هذه الجمجمة لا تشبه جمجمة الانسان الحديث إلا انها تختلف كذلك عن جميع أشكال الجمجمة التي مثل عليها الانسان الأول ، ولاكتشاف الجديده بين ان المخلوق الانساني المنتصب ذا الساقين لم يتطور من المخلوق البدائي الذي ينسب له الفرد بل كان معاصره منذ حوالي مليون ونصف مليون عام . وأكدت الجمعية الجغرافية الأمريكية في تعليق لها ان نظرية هذا العالم تقوم على أساس ان الرجل القرد الإفريقي *Australopithecus Africanus* (وكان أساسا من أمة البانوات) تبد وسلك الى مرحلة تطورية مسبوقة بينما استطاع الانسان (الذي استخدم النمر في سباقه) ان يبق على قيد الحياة ، ولقد اهتم ليكي نظريه قائلا ان اكتشافه يمكن ان يثبت التطورات المتلاحقة كيف ومتى تطور الانسان من اجداده لهما قبل التاريخ . والكتاب لا يستطيع ان ان يعلن ملكا الرقي الجديد لراية بحث ليكي كمالا .

<http://Archive.Sakhril.com>

(٥) الألة المستخدمة من علم التوزيع الجغرافي للكائنات الحية :

كان علم التوزيع الجغرافي في الواقع مسؤولا ما استمرى تفكير قانون لا احتمال لتسوء الاتراح المختلفة من الحيوانات والنباتات بواسطة التطور . بل يمكن القول ان نظرية التطور تعتبر احسن نظير منطقي لطريقة توزيع الكائنات الحية في كوكب الأرض . وقبل ان نلجح فالتحجب ان لفهم جيدا موضوعين : الأول هو ان اسلاك الموضوعات ذات القرى لتسعات أولا في منطقة معينة يمكن تصنيفها المركز التسمير للشيء . والتي هو حدوث شعرة *evolution* الكائنات الحية من هذا المركز التسمير لأسباب مختلفة . واحصد الفوائج الجغرافية مثل سلاسل الجبال او المساحات الكبيرة من الماء اتقاء هذه الهجرة ، ونلاحظ ان نقل الانسان الحيوانات والنباتات قد افسد ترتيب توزيعها الطبيعي *natural* في الأوساط الاخيرة من العصر الحديث (منذ حوالي ٦٠٠٠ سنة مثلا) .

وللحظة الآن يسرد أهم الألة المستخدمة من علم التوزيع الجغرافي الحيوي . فاولا : توجد مناطق متعددة فوق سطح الأرض يمكن اعتبارها انما هي متشابهة جدا لمعيشة السواخ كثيرة من الحيوانات ومع ذلك فهي خالية تماما منها ، فلو كانت الحيوانات قد امت الى الوجود (أي خلقها الله سبحانه وتعالى) بواسطة النقل المباشر للماء لا تحتوي جميع الاماكن المتشابهة لمعيشة

أنواع معينة من الحيوانات عليها ، وبالطبع لا نستطيع أن نجد نفسوا مقلدا لهذا التفسير
إلا في ضوء تفسير تطوري .

ثانياً : من المعروف جيداً أن كلا من المناطق المتعددة من العالم تتميز بوجود مجموعة معينة
من الأنواع المختلفة من الحيوانات *fauna* تختلف عن مجموعات الأماكن الأخرى حتى لو
كان الطقس والعوامل البيئية الأخرى لها علاقة لتبني المناطق الأخرى ، فمثلاً مجموعة
حيوانات قارة أفريقيا تختلف عن تلك الموجودة في أمريكا الجنوبية بالرغم من تشابه الجبالين في
الطقس ومعظم العوامل البيئية ، كذلك تختلف حيوانات أستراليا وأوروبا عن تلك الموجودة
بالجزر البريطانية ، وفي ضوء تفسير تطوري نستطيع أن نقول أن هذه المناطق بعيدة عن
بعضها وتتمسكها حواجز طبيعية مثل المحيطات ولذلك تطورت كل مجموعة علىفراد ، وحينها
تكون أماكن الأرض الكبيرة منفصلة عن بعضها البعض متشاكلين قليلاً من السنين تكون مجموعة
الحيوانات بأشكالها مختلفة تماماً في كل منها ، وبالمعنى فإن حيوانات الأماكن المجاورة أو التي
لا تفصلها حواجز طبيعية تبني بعضها البعض إلى حد كبير .

ودليل ثالث نعمل عليه من دراسة مجموعة حيوانات الجزر البحرية ، فمستن
التابعة الجيولوجية يوجد لزمان من الجور : **جزر القارية** *Continental islands* مثل الجزر
البريطانية ، و**جزر محيطية** *Oceanic islands* مثل **جزر هاواي** و**برمودا** ، والجزر القارية توجد
بجوار القارات والأحواض المائية هي أما أن تكون متصلة بها في الماضي ، أما الجزر المحيطية فقد
ظهرت في المحيطات بدون أي اتصال سابق بمجموعة قارية أو لها بقايا ثم جبال لكل أرضية
سابقة . ولقد وجد أن مجموعة حيوانات الجزر المحيطية تشبه تلك الموجودة في شمال لأسرب
أوربا ، ومن الملاحظ أيضاً أنما تشابه بين المناطق الأماكن *fauna* بالبحر مثل مجموعة حيوانات جزر
هاواي عبارة عن مزيج من بعض الحيوانات ولا تشبه حيوانات أية قارة ، ويمكننا القول بأن المجموعات
الحيوانية لهذه الجزر المحيطية تكونت بواسطة التكتيد أو الأقامة من مهاجرين بالصدفة وصلوا
إلى تلك الجزر فوق المياه عائمة أو بطريقة أو بأخرى . واحد الأحياء الغربية التي لاحظها
في جزيرة هاواي هو خلوها تماماً من أية حيوانات برمائية ، ونحن نعرف جيداً أن البرمائيات لا
تستطيع أن تقوم التعرض لقياد القالحة وبذلك لم تتمكن من الوصول إلى هذه الجزيرة المنعزلة .

وأخيراً : أحياناً لاحظ وجود حيوانات متشابهة من ناحية الشكل في أماكن منفصلة
وبعيدة عن بعضها البعض ، وأخر مثال لذلك هو علاقة **الجمال** ، فهذه العلاقة محطلة الآن بالجمال
الطيفي في آسيا وأفريقيا وحيوان **الأنما** *manis* وأقاربه في أمريكا الجنوبية . ويمكن فقط تفسير
هذا الاتصال أكثر القدحلة إثنين الجسمتين التشابهيتين في مكانين مختلفين من العالم وبعبدين
عن بعضهما كل البعد لو درسنا التاريخ الطوي . ولقد وجد أن الجمال نشأت أولاً في أمريكا
الشمالية ثم ازدهرت هناك لفترة طويلة من الزمن ، ثم هاجرت مجموعة منها ووصلت إلى
أمريكا الجنوبية بينما هاجرت مجموعة أخرى لتصل إلى آسيا (ثم إلى أفريقيا) من طريق
البحر أو من طريق ساسين في منطقة بحر بيرنج *Bering sea* وبعد ذلك انقرضت الجمال الموجودة
بأمريكا الشمالية ، ولقد ذكر العلماء عدداً لا بأس به من الأمثلة المشابهة .

(٦) الأدلة المستمدة من علم وظائف الأعضاء :

يتكون البروتوبلازم protoplasm (وهو المادة الحية التي تكون أجسام جميع الكائنات الحية) أساساً من مادة واحدة في كل العالم الحي living world ، فهو يحتوي تقريبا على نفس العناصر elements متحدة مع بعضها البعض مكونة تفرقات في النسب من البروتينات proteins والدهون fats والمواد الكربوهيدراتية carbohydrates والماء ومواد أخرى . ولقد وجد العلماء أن الوظائف الأساسية للبروتوبلازمتشابهة في كل الكائنات الحية مع وجود استثناءات قليلة . وبعبارة أخرى تشابه جميع الحيوانات أساساً في عمليات التحول الغذائي metabolism والحساسية أو الانعكاس irritability والتكاثر reproduction وغيرها بالرغم من وجود اختلافات كثيرة في تفاصيل هذه العمليات ، ولذلك كان من المنطقي أن نتراض أن جميع أنواع الحيوانات قد التحوت من جدار بروتوبلازم سلفي ancestral كانت له جميع هذه الصفات الأساسية . ولكننا يجب أن نضيف أن هذا النظام في الوظائف الأساسية - لسوء الحظ يفرده - أقل القدامى من أدلة أخرى كثيرة ، ولكنه على أية حال يعزز الأدلة المستمدة من المجالات الأخرى .

وبخاصة الأوريمات eozymes والهرمونات hormones لدينا دليل آخر أكثر أهمية وتشويهاً . فهناك عدة أوريمات خاصة بجزء الجهاز الهضمي في الأنواع المختلفة والذي نفس العمل ، فعلى الزئيم الهرموني hormone الذي يفرز من الغدة (يوجد في مجموعات كثيرة من الحيوانات ابتداء من الأوليات monerans وهي أبسط أنواع الحيوانات ويتكون جسمها من خلية واحدة مثل الأميبا amoeba حتى الثدييات ، والزئيم الأميني amines (الذي يقوم بوظيفة الشا stand) يوجد في معظم أنواع الحيوانات ابتداء من الأسفنجيات sponges حتى الثدييات ، أما بخصوص الهرمونات (وهي مواد كيميائية تقوم بالمسؤولية الفسيولوجية الصماء endocrine glands والذي وظائف عامة للغاية) فبعضها يعطينا نفس التأثير إذا ما حل في مختلف الحيوانات ، فعلى وجود هرمون الغدة الدرقية thyroid gland (وهو ينحكم في التحول الغذائي وضروري لعملية نمو metamorphosis الصفارح إلى نموها من يرقة إلى شفافة بالغة) في جميع الحيوانات الطافية ولقد ثبت أنه قابل للتأثير فيهم ، ولذلك يبالغ الأطباء بنجاح المرضي الذين يعانون من نقص في إفراز الغدة الدرقية بإعطائهم الهرمون المستخرج من البشر . ولقد فُهم العلماء بتجربة عامة وذلك بفرقة الغدة الدرقية لورقات الصفارح tadpoles (ونحن نعرف جيداً أن إزالة هذه الغدة من يرقات الصفارح تؤدي حتماً إلى عدم نموها إلى صفارح بالغة) ثم أخذوا إلى ففها الهرمون المستخرج من الغدة الدرقية للحيوانات الثديية فوجدوا أن هذه اليرقات تنمو طبيعياً وتنحدر وتتحول إلى صفارح بالغة . وهناك هرمون في البرمائيات تفرزه الغدة الشفافية gland pituitary (الموجودة بجوار الفص الأمامي للهرمون السوسنج للأصباغ melanophores - expanding) يؤدي إلى انتشار الأصباغ في خلايا الجلد ولذلك يجعل لون الحيوان داكناً ، ولقد ثبت أن هذا الهرمون لا تأثير له في الثدييات لأنها لا تستطيع أن تفرز ألواناً ومع ذلك إلا أننا خلاصة الفسدة الشفافية للثدييات في حيوان برمالي فإن لونه سيصبح داكناً ، لذلك يمكننا القول أن هذا الهرمون موجود في الثدييات ولكن في صورة أرقية ولا فائدة

له . وبالطبع لا يمكننا أن نفهم وجود هذا الهرمون في الثدييات إلا لو صدقنا أنها تعفرت من أسلاف كان هذا الهرمون فيها ذا فائدة . وبلاطبع أن بعض الهرمونات تكون متشعبة أي غير قابلة للتبادل بين الحيوانات المختلفة : فمثلاً هرمون النمو growth hormone الذي تفرزه الغدة النخامية غير قابل للتبادل بين الأنواع المختلفة من الثدييات ، أي أننا لو حقنا هرمون النمو الذي يفرزه نوع معين من الثدييات في نوع لثاني آخر فليس يحدث أي تأثير .

ودراسة كمية الأملاح salt content في البحار القديمة (أي منذ مئات الملايين من السنين) والبحار الحديثة ومقارنتها بكمية الأملاح الموجودة في دم الحيوانات القديمة والحيوانات الحديثة أعطتنا دليلاً آخر مشيراً للإكتئاب . فالانخفاض في درجة التجمد freezing-point depression طريقة مناسبة لتحديد كمية الأملاح الموجودة في سائل ما فكلما كثرت كمية الأملاح زاد الانخفاض في درجة التجمد . والطباء يعرفون جيداً أن كمية الأملاح في البحار زادت تدريجياً بمرور الزمن ، فبمنازلنا الانخفاض في درجة تجمد البحار الحديثة يساوي - ٢.٤° م (ولقد استطاع العلماء تحديد هذا بطريقة لا يتسع المجال لتدريسه) فإن الانخفاض في درجة تجمد البحار الحديثة يساوي ٢.٤° م . ونحن نعرف جيداً أن القدم النظريات حالت في البحار القديمة ثم هاجرت إلى المياه العذبة حيث تطورت إلى الأسماك الحديثة والنظريات الأخرى (إرميات وذواخف وطيور وقدييات) . وما يساورنا الإكتئاب أن الانخفاض في درجة تجمد الدم في جميع النظريات التي تعيش الآن (باستثناء الأسماك القديمة وسمكة coelocystous fishes وبعض الأسماك الحديثة) يساوي تقريباً - ٠.٥° م . أي نفس الانخفاض في درجة تجمد البحار القديمة . أي أن كمية الأملاح الموجودة في دم النظريات تساوي كمية الأملاح الموجودة في البحار القديمة . ولكن يستطيع أي نوع من الحيوانات أن يعيش في مياه عذبة ما لمجرد أن تكون كمية الأملاح الموجودة في دمه مساوية لكمية الأملاح الموجودة في هذه المياه . ولكن ما هي العلاقة في تساوي كمية الأملاح الموجودة في دم حيوان كالسمكة أو الدجاجة أو الأرنب أو حتى الإنسان لكمية الأملاح التي كانت موجودة في البحار القديمة بالرغم من أنها لا تعيش في الماء ؟ اعتقد أننا لا نجد جواباً مقنعاً لهذا التساؤل إلا لو افترضنا بأن هؤلاء الحيوانات تعفرت من أسلاف كانت تعيش في البحار القديمة .

وعلى أي حال أخر نحصل عليه من طريق الاتصال analogy . فمن المعروف جيداً للمعلم أن إحدى نواحي الشخصية الفردية للأنواع المختلفة من الحيوانات هي نوعية specificity البروتينات التي تكونها كل نوع . (وهذه النوعية البروتينات هي أساس الخصائية heredity لبعض الأمراض بواسطة تكوين مضادة antibodies معينة في الدم لتتفاعل بدقة ضد البروتينات الأجنبية التي تكونها الميكروبات) . ولقد أدتنا الأبحاث الحديثة في علم الاتصال بطريقة محكمة لتحديد درجة القرابة بين الأنواع المختلفة من الحيوانات ، ويمكن شرح هذه الطريقة هنا باختصار وببساطة كالآتي : نقوم بتحسين أولية ضد بروتينات دم بقرة (مثلاً) وذلك بإعطائه حقناً صغيرة ومتكررة من البروتينات الموجودة بمصل serum (الفصل هو الجزء من الدم الذي يبقى بعد تسيون البقعة الدموية blood clot في البقرة ، ونتيجة لهذا الحقن المستمر تتكون في دم هذا الأرنب أجسام مضادة لبروتينات البقرة ، ولذلك تتفاعل هذه

الأجسام المصانة بشدة متعاقبة عندما لا يترد بقرأ ، كما أنها تتفاعل أيضا ولكن بشدة أقل مع دم الثدييات الأخرى مثل الفئران أو الحشرات أو الإنسان ، والفروقات المتفاوتة لتفاعل مثل الفروقات المتفاوتة للتشابه الكيميائي بين بروتينات اتصال الحيوانات المختلفة ، أي أن البروتينات الموجودة بالأنواع التي يوجد بينها قرابة وثيقة تشبه بعضها البعض البعض أكثر من البروتينات الموجودة بالأنواع التي يوجد بينها قرابة بعيدة ، ولقد أثبتت تجارب علم الاتصال أن بروتينات الطيور تشبه بقايا بروتينات الأنواع الأخرى من الطيور البرمائيات ، وتشبه بروتينات الإنسان بقايا بروتينات القردة الفصيلة بالإنسان *anthropoid ape* مثل الشمبانزي وتشبه بدرجة أقل بروتينات الرئيسات الأخرى مثل بقية القردة وتشبه بدرجة أقل وأقل بروتينات بقية الثدييات ، أما بعضها بروتينات بقية الفقاريات فضعيفة ، ولذلك نستطيع أن نقول أن درجة التشابه بين بروتينات الأنواع المختلفة من الحيوانات تؤكد درجة القرابة بين هذه الأنواع المستنتجة من علوم البيولوجيا الأخرى مثل التشريح أو علم الأجنة ، ويعتني آخر نستطيع التجارب المصنفة *quantitative* أن نعدد ول تعبير كمي *quantitative* إلى حد ما - درجة القرابة النسبية بين مختلف الحيوانات .

وبالإضافة إلى هذا فأن الباحثون أن تقسيم الفقاريات إلى على تركيب وبنية بطورات الببسيولوجين المؤكسد *oxydoreductase* الببسيولوجين هو مادة توجد بتركيز التدرج العمود وأنها قابلة كبر للاندماج مع الأوكسجين لتكوين الببسيولوجين المؤكسد وبذلك فهو أساس لعملية التنفس ، يطلق التقسيم البني على **تركيب الجسم** ، بطورات كل نوع من الفقاريات تكون متميزة عن بطورات الأنواع الأخرى ، ولكن بطورات الأنواع التابعة لنفس واحد تكون لها صفات مميزة مشتركة ، كذلك الأنواع وحيدة لها صفات متميزة عن بطورات جميع الطيور مثلا ، ولكنها تختلف عن بطورات الزواحف الثدييات .

<http://archive.fool.com>

والخلاصة التي نستطيع أن نلخصها : أن التشابه بين مختلف أرواح الحيوانات في الخواص الببسيولوجية والكيميائية الحيوية *bio-chemical* يطلق التشابه بين تركيب الأعضاء الداخلية والشكل الخارجي ، والوراثة الكيميائية الموجودة في أجسام الحيوانات العليا يمكن تتبع منشأها في الحيوانات العليا ، وهذا يؤكد بشدة أن لها أصلا مشتركا ومن العسير أن نفكر سبب ذلك بأي فكرة أخرى .

(٧) الأدلة المستمدة من علم الوراثة وعلم استثنائي الحيوانات والتربية الانتقالية :

علم الوراثة هو دراسة التشابه والاختلاف بين الأجيال المتعاقبة - وأول من أرسى قواعد هذا العلم هو مندل *Mendel* عام ١٨٦٦ ، ولكن نتائج أبحاثه لم تعرف جيدا إلا في عام ١٩٠٠ ، ويقدم علم الوراثة والطبقة *Cytogenetics* ونسبت العلماء النشاط الأساسية في سلوك الكروموسومات والعلاقات الوراثية الفهم بعض عمليات التطور . ويمكن هنا تلخيص وببساطة هذه النقاط فيما يلي :

(١) توجد الكروموسومات داخل النواة الخلوية وهي تعمل في تركيب خطي الجينات المستولة من تكوين الصفات الميزة القردة .

(٢) الانقسام الاختزالي *meiosis or reduction-division* الذي يحدث فقط أثناء تكوين الجينات *gametes* إلى البويضات من الحيوانات للتربة *spermatogenesis* ، يصلل الأرواح الكروموسومات المتماثلة ويختزل بعدها النسي نصف في كل جاذبة .

(٢) عملية الاختصاص : وهي عملية الاتحاد الجزيئي لمجموعة والحيوان الثوري : - يؤدي إلى تكوين تشكلات من الكروموزومات (وبالتالي من الجينات) من أب وأم مستقلين ، وهذا يؤدي بالطبع إلى إنتاج أفراد لها الصفات الجينية مختلفة .

(٣) يحدث أحيانا ما يعرف بالطفرة وهي تغير فيجاني في الصفات الوراثية يؤدي إلى مواليد جديدة مختلفة عن الأيون وذلك بسبب تحورات طفرة على الجينات .

وقد كان عالم النبات الهولندي ديبروف (1688 - 1735) أول من سجل حدوث الطفرة ، فكتابه دراساته على نوع من زهرة الربيع يسمى *consolida* اكتشف حدوث طفرات مفاجئة ذات أهمية كبيرة في أحد الأجيال ، وسعى ديبروف هذه الطفرات المفاجئة والطفرة (أي تولدتها الأجيال التالية) طفرات واعتقد أن بعض الأفراد التي حدثت فيها الطفرة هي أنواع جديدة تكونت بواسطة خطوة واحدة ، ولذلك آمن بأن التطور يحدث نتيجة الطفرات .

ومنذ عهد ديبروف حتى الآن لاحظ الباحثون حدوث الطفرات في عدد كبير من الحيوانات والنباتات في العمل ولذلك لا يتعجب أحد من شوقي حدوثها باستمرار في الكائنات الحية في بيئتها الطبيعية . وقد سجلوا حوالي ألف طفرة وإصابة فائقة دروسيفلا فقط . ويوجد نوعان من الطفرات : طفرات صغيرة *micro-mutations* وطفرات كبيرة *macro-mutations* ، والطفرات الصغيرة هي الأكثر شيوعا وتحدث في حين واحد فقط أما الطفرات الكبيرة فتحدث في مجموعة من الجينات وهي تؤدي إلى تغيرات كبيرة ومفاجئة على الأصابع والأرجل ، والأرجل الصغيرة في الأنعام . ويعتقد معظم علماء البيولوجيا أن الأنواع المختلفة للكائنات الحية نشأت بواسطة تجمع العديد من الطفرات الصغيرة وليس بواسطة طفرة كبيرة أو أكثر ، وذلك كما أنشأه فيه كثيرا أن نوعا جديدا يتكون في جيل واحد وأما الترتيب النسبي لظهور أن تقول أن عدة طفرات دقيقة قليلة أهمية (لدرجة أنها قد لا نلاحظها بالعين) تحدث باستمرار بواسطة عملية الانتقاء الطبيعي حتى يتكون نوع جديد من الكائنات الحية . ويلاحظ أن الطفرات تحدث بمرارة في الطبيعة وكذلك بواسطة العوامل المسببة للطفرات *metagenic agents* (مثل المواد الكيميائية أو الإشعاعات ذات الطاقة الكبيرة) . ولا توجد أية علاقة بين الطفرات وبين احتياجات الكائنات الحية ، ولا يمكننا التنبؤ بحدوث الطفرات على الأقل في ضوء معلوماتنا الحالية ، وبعض الطفرات تكون متبادلة تكافئ البعض والبعض الآخر يكون ضارا وبعض منها يكون مفيدا (أي ليس يضر ولا ينفع) .

والخلاصة هي أن الجينات تكون ثابتة وتوارث في الأجيال القادمة حسب قواعد يمكن معرفتها مقدما ولذلك فهي تعمل لجعل أنواع الكائنات الحية ثابتة *constant* ، ولكن الجينات تستطيع أن تقوم بالطفرات ولذلك تغير إحدى الصفات في جيل ما ، وهذا التغير تولدته الأجيال القادمة ، ولذلك نستطيع أن نقول أن الطفرات تكون قاعدة الاختلاف التوارث ويمكن اعتبارها المادة الخام لعملية التطور .

وحقيقة التطور يمكن الانتفاع بها من فرع آخر من علوم البيولوجيا وهو استئناس الحيوانات والتهرب الانتقائية *domestication and selective breeding* ، فمن المعروف جيدا أن الجنس البشري بدأ منذ آلاف السنين قد استئناس الأنواع البرية وذلك لأجل ترويضه ، وخلال هذه الآلاف من السنين تكونت أشكال معبورة عن الحيوانات والنباتات مختلف اختلافًا واضحًا عن أسلافها

البيرة . ومن الممكن في بعض الأحيان تحديد النوع البشري الأصلي الذي انحدرت منه السلالات المختلفة البشرية . فعلاا المنحدرات السلالات القديمة من الدجاج القستانس من دجاجة القباة الشرقية *oriental jungle fowl* . وفي الواقع تكون الاختلافات بين أشكال السلالات الحديثة وبين أسلافها عظمية القباة خصوصا لو وضعنا في الاعتبار ان عملية الانتشاش قد حدثت فقط خلال آلاف قليلة نسبيا من السنين . ولذلك نستطيع ان نقول ان الجنس البشري قد حدث فقط بعملية تطور بالمعنى الحقيقي تماما . ولقد قام الانسان بهذا العمل بواسطة عمليات مستمرة للانتقاء الصناعي *artificial selection* مختصرا الاشكال التي لتصف بصفات مبرزة مرغوبة من وجهة نظر . ولذلك يمكن القول ان الانتشاش يربط عملية « البقاء للأصلح » ؛ بإختياره بعض الاشكال البقاء على قيد الحياة *survived* والتنازل ورفض الاشكال اخرى بها صفات لا يرغب الانسان فيها . ولقد اصاب داروين التطور بواسطة عملية الانتقاء الصناعي هذه مثاقرا *analogy* تماما للتطور في الطبيعة ؛ وفي رأي ان داروين كان على صواب في هذه النقطة .

ولكننا يجب ان نلاحظ انه في الطبيعة لا يحدث تزاوج ناجح بين نوعين مختلفين الا في احوال نادرة جدا . اما « الأنواع » التي تكونت بواسطة الانتقاء الصناعي للانسان فانها قابلة للتجهين *interferte* أي التزاوج بين بعضها البعض ؛ وبعضها آخر بالرغم من الاختلافات الواضحة بين نوعين من الدجاج أو نوعين من الكلاب **لأنه يمكن التزاوج فيما بينهما لينتج نسلية سليمة** . وفي الحقيقة هذا هو السبيل **أسهل** هذه الاشكال من الحيوانات المستأنسة *domestic breeds* أو اصناف *varieties* ولا توجد التوائم *twins* مختلفة ؛ هذا بالرغم من ان الاختلافات فيما قد تكون كبيرة **تكملة الى هذه الاشكال في كتابه قد استلقت في الطبيعة لكنا اعتبرناها التوائم مختلفة . بل قد يكون عديد الاختلافات أكبر من الاختلافات الموجودة بين نوعين مختلفين** ؛ ولقد اقرن القاري، بين السلالات المختلفة من الدجاج أو الكلاب أو الخنازير . ويجب علينا ان نأخذ في الاعتبار ان أحد مقاييس الانسان للاحتفاظ بالسلالات هو الاخصاب وريعا كانت القابلية للتجهين نتيجة لهذا الانتقاص الصناعي . وفي بعض أنواع السلالات المستأنسة نبدأ في الظهور علامات عدم الاخصاب بين سلالتين مختلفتين ؛ فعلا لا يمكن اجراء تزاوج بين نوع صغير جدا من الكلاب (كلاب القوار) ونوع كبير منها (كلاب الوولف أو البولدوج) ؛ وبعد مئات عديدة من الاجيال ربما يصبح هذا التعارض عظميا لدرجة ان يكون حاجز وراثي يحد بين بعض اصناف الكلاب ؛ ولو حدثت ذلك في المستقبل فإن الانسان يكون قد انتج نسلوما *hybrids* جديدة ؛ ان أحدث تطورا يعرفهم لعنت ارشاده . (وفي رأي الكتاب الشخصي ان هذا لو حدث فسيكون بإرادة الله سبحانه وتعالى) .

وملاحظة القول فإن تكوين اصناف جديدة من الكائنات الحية بواسطة عملية الانتشاش والتربية الانتقالية يوضح نوع وحجم التغير الذي يمكن ان يحدث في الطبيعة في صفات الحيوانات والنباتات بمرور الزمن **كان هذا « التطور » قد حدث بمعرفه الانسان في وقت قصير للغاية نسبيا (بضعه آلاف من السنين)** فعليا ان تؤمن بأن نظريات اكثر تأثرا يجب ان تكون قد حدثت في جميع الكائنات الحية خلال فترة طويلة للغاية من الزمن منذ نشأة الحياة فوق سطح الارض (من ١٠٠٠ مليون الى ٢٠٠٠ مليون سنة) .

لكننا : نظريات التطور :

سنستلزل هنا باختصار وتبسيط المصطلحات التي تشرح العوامل التي أدت إلى حدوث التطور . واجمعوها بالذكي نظرية لا تشارك من تولدت الصفات المكتسبة Lamarck's theory of the inheritance of acquired characteristics ونظرية داروين من الانتقاء الطبيعي Darwin's Modern Synthesis theory والنظرية التركيبية الحديثة - واصل نظرية شاملة للتطور يجب أن تأخذ في الاعتبار العوامل الداخلية (internal factors) والعوامل الخارجية (External factors) - وتلخص العوامل الداخلية والتأثير والاختلاف والتكاثر والتكوين أما العوامل الخارجية فهي جميع الظروف البيئية التي تؤثر في الأفراد والجماعات .

ووجد أول مبادئ فكرة التطور في كتابات بعض فلاسفة الإغريق القدامى خصوصاً أرسطو الذي اعتقد بأن الكائنات الحية قد ارتقت من أنواع بسيطة إلى أنواع متقدمة يعتبر الإنسان ذروة هذه السلسلة . وفي القرن السادس عشر أصبحت فكرة التطور تدريجياً مثارة المناقشة ، ومن الرجال الذين كانت لديهم الجرأة الكافية ليقولوا بذلكوا من أرائهم استطاع أن يذكر : من إنجلترا والي Royce (١٦٦٧ - ١٧٠٥ م) و هوبز Hobbes (١٦٢٥ - ١٧٠٢) والفرنسي داروين Darwin (١٧٦١ - ١٨٨٢ م) وهو جد العالم الشهير تشارلز داروين . ومن فرنسا موعاوي de Maillet (١٦٨٢ - ١٧٦٨) و لافونتين de La Fontaine (١٦٨٨ - ١٧٨٤ م) . وأما اعتبر جميع هؤلاء التفكير في فكرة التطور من وجهة النظر التي تنطلق من الكائنات الحية والتمسك بها احتمالاً ولكنهم لم يتصوروا أن تكون أي نظرية يمكن اقتراحها بها بسبب شائكة المعلومات التي استطاعوا جمعها لتأييد فكرتهم .



١ - نظرية لامارك من تولدت الصفات المكتسبة :

أ - نبذة تاريخية : وضع جين دي لامارك (١٧٦٤ - ١٨٢٩ م) أول نظرية عامة عن التطور ، ولقد كان لامارك عالماً فرنسياً في البيولوجيا بداعياته كإباحت في علم النبات لم يصبح باحثاً في علم الحيوان خصوصاً في علم التشريح وطبسم التقسيم . وفي عام ١٨٠١ وضع فكرة عامة لنظريته لم وصفها بالتفصيل مسام ١٨٠٩ م في كتابه « فلسفة طبسم الحيوان Philosophie zoologique » ودافع لامارك عن نظريته بقوة حتى معاهه وبسببها شامس الكثير ونيل من المجتمع ، ولم يستطع أن يفتح العلماء المعاصرين له ليس فقط لأن الشهور العام في عصره كان ضد التطور وإنما أيضاً بسبب عدم قابلية بعض أفكاره للتصديق . ولقد ذكر لامارك بعض آراء العالم الفرنسي بيغون Baudouin ، وأهم من هاجم نظرية لامارك هو العالم الفرنسي كوفييه Cuvier (١٧٦٦ - ١٨٢٢ م) أبرز علماء طبسم الحيوان في ذلك العصر وكان يعارض بشدة فكرة التطور .

ب - شرح النظرية : يمكن تلخيص نظرية لامارك من نفس كماله كما يلي : البيئة تؤثر بشكل

الحيوانات وتركيب أعضائها ، والاستعمال المتكرر أو النسيجي لأي عضو يترك في حجمه بينما يؤدي عدم الاستعمال الدائم له إلى ضمده وسقط حجمه حتى يختفي ، وجميع الصفات المكتسبة النسيجية تكون بذات البيئة أو بواسطة الاستعمال أو بعدم الاستعمال بنى بواسطة عملية التكيف ، ويعنى آخر جميع التحورات ~~بواسطة الاستعمال~~ التي تحدث خلال حياة الحيوان استوارث بواسطة ذريته ، وتحدث لجميع هذه التحورات البسيطة بسرعة الزمنية نوعاً آخر من الحيوانات . ولقد كان لامارك يعتقد أن الكائنات الحية وأجزاءها المختلفة تعيد باستمرار الزيادة في الحجم ، كما كان يؤمن بأن الحيوانات بطريقة ما تعدد وجهة سير تطورها .

وختلصة القول : تعتمد نظرية لامارك أساسياً على الافتراض بأن الصفات المكتسبة تنتورث بواسطة الذرية وبذلك تكون نظريات تطورية .

ويمكن توضيح نظرية لامارك بالاستفسار فيما يعنى الأمثلة التي ذكرها .

(١) افترض لامارك أن أسلاف القوارض كانت وفيتها قصيرة ، ولكننا بدأت تنطوي على أوراق والأصان الأشجار كان وجود حتى طول معينها البقاء على قيد الحياة ، وقد أدى هذا الزيادة في الجيل الواحد ولم زيادة طفيفاً جداً ، ثم مرت عدة السنين في الذرية التي أصبحت وفقاها الطول ، وبمرور الآلاف العديدة من الأجيال بسطت إلى أطول الحالي لرقبة الزرافة .

(٢) المثال التالي يخص بتكوين تشامبييه بين الأصابع في الطيور الدائسيسة كالبط والاوز والجمع ، فقد افترض لامارك أن الطيور كانت أصلاً تعيش على شجرة أو شبة ، وحينما يبحث طائر أوغري من طعامه في الماء فإنه يبرأ بعد أن يمسح عليه يديه الماء التي حركته ، ولقد أدى هذا إلى شد مستمر للجلد عند فرائد الأصابع ، كبدان البركات العظمية القريبة من جعلت على تدفق الماء الدم إلى القدمين ، ولبتجة لهذا وتوسع وازمن خلال الآلاف العديدة من الأجيال غير الجلد وتكون غشاء الأصابع .

(٣) اكتسبت الحيوانات السريعة الجري مثل الفئران سرعتها الفائقة هذه بواسطة جريها من الأعداء المفترسة ، ولقد انطرق كل جيل لأن يجهد نفسه إلى الحد الأقصى ، وبمرور هذا السنين من كل جيل إلى الجيل الذي يليه ، وبذلك ازدادت السرعة شيئاً بعد شيئ . وبفرض الطريقة يمكن تفسير سرعة الحيوانات المفترسة المفترسة لفرسها مثل الفئران .

(٤) تنشط البيئة في الحيوانات النسيجية في مناخ بارد نوعاً آخرى الشعر والتكوين كمية كبيرة من الدهون تحت الجلد لحمايتها من البرد ، وانتقل هذا الصفات إلى الأجيال التالية ، وبعد ملايين السنين نصل إلى الوبلة التي نلاحظها في الحيوانات التي تعيش في القطب الشمالي .

(٥) أمثال لعدم الاستعمال ذكر لامارك حالة الشعابين التي فقدت أطرافها التي توجد في بقية أنواع الزواحف ، فالكاء الزحف خلال العشائات كان الحيوان يشد جسمه لتقرأ ليسر خلال المسافات الضيقة الموجودة بين العشائات ولذلك لم يستعمل أطرافه ولبتجة لذلك صغرت الأطراف وانتقلت هذه الصفة إلى الأجيال المتعاقبة وبعد عدة آلاف من الأجيال فقدت الشعابين أطرافها كلية .

جد - لقد النظرية : لو ثبت أن ذوات الاستعمال وعدم الاستعمال والتأثير المباشر للبيئة

على المثالين الذين تناولته الأجيال حقيقة أن كان هناك نقد هام لنظرية لامارك ، ولكن بالعكس فقد فشلت التجارب المعقدة التي قام بها الباحثون في تأكيد النظرية بل أكدت أن الصفات التي اكتسبها الفرد أثناء حياته لا تنوارث . فتمسكت التجارب المعقدة أن أبوة الأجزاء (مثل بشر ذبول الفئران أو أية حيوانات أخرى خلال أجيال عديدة) وكذلك تنسبها *transmission* تعمل نتائج سلبية ، وليس النتيجة تحصل عليها بخصوص تغير البنية فالحيوان قد يتكون منه صفات جديدة ولكن عندما لم يعد إلى بيئة الأصلية لا يبقى هذه الصفات . وازدادت علاقات الغالب الرغاسي في القوة والتميز بالاستمرار المستمر ولكنها تنقسم إذا ما أقطع الغالب عن التعيين والامتثال لا تنوارث هذه الصفة الكسائية أيها وعطية الفئران أو الطيارة تحدث للأطفال البهود منذ آلاف السنين ولكنها لم تؤد إلى أي تغير في البهود . ويمكن ذكر عديد من الأمثلة ولكنها جميعاً تؤدي إلى نفس الخلاصة وهي أن الصفات المكتسبة لا تنوارث .

وكون أن الصفات المكتسبة لا تنوارث ليس مثيراً للجدل لأن المثال الجديد يتكون من الخلايا الجرمومية (التناسلية) *germ cells* لأنه وأما وليس من خلاياها الجسدية *somatic cells* . والخلايا الجرمومية في معظم الحالات تدور في طور مبكر من الشئ ولا تعرف أي تأثير من الخلايا الجسدية أو من البيئة . ولقد أثبت هذه الحقيقة العالم كامل *Cardo* وفيليبس *Phillips* اللذان استبدلا *ovario* تخير غريز (الذي يسمى في مصر بالآراب الرومي) لونه الأبيض بصبغة من الخلايا الجسدية فلما يتراوح هذا التغيير القليل الأبيض موافق مع ذكر أصوات طيور *hamocypous* . وهناك توضيح مازفاً أن هذا التبدل ينوارث كصفة ليس من لغزالي أبية وإنما من الخلايا الجرمومية أبية لأنه <http://Archivebeta.Sakhrif>

وبذلك نستطيع أن نقول أن لب نظرية لامارك خاطئة تماماً ، ولا يوجد في وقتنا الحالي نصار لهذه النظرية سوى عدد قليل جداً من العلماء أبرزهم العالم الإنجليزي جرافام *Gratham canon* . وحتى هؤلاء اتفروا كثيراً من عالمهم لشماعتي مع العلم الحديث وسرعاً الأمريكية الحديثة *Neo-Lamarckism* . ولأن الاتحاد السوفيتي لفظ - تحت قيادة العالم لينسكو *Lyenko* - لنألي نظرية لامارك التأييد والاستعانة ولكن يفتوا أن سبب ذلك غفلة *ideological* أكثر منه علمية . وعلى أية حال فإن نشر نظرية لامارك ذكر الاهتمام على موضوع النظر .

(٢) نظرية داروين عن الانتقاء الطبيعي :

١ - نبذة تاريخية : كان تشارلز داروين ١٨٠٩ - ١٨٨٢ م (عالم إنجليزي في البيولوجيا) بصورة واسعة نبذة ، ولقد بدأ دراساته الجامعية بدراسة الطب لكنه لم يكملها لأنه لم يكن يرغب في أن يصبح طبيباً فتركها ليدرس اللاهوت . ولكن مهنة التفسير لم تروق ليوافه لأنه كان يعمل لدراسة التاريخ الطبيعي . وقد بدأ حياته العملية كوك السفينة *Beagle* في رحلة لمدة خمس سنوات حول العالم . ولقد أعطته هذه الرحلة فرصة لدراسة النباتات والحيوانات في

الامكان المختلفة من العالم ، ولا عاد الى إنجلترا عام ١٨٢٦ لشرح أبحاث قيمة من بعض أنواع الحيوانات مثل الحوامير المرجانية coral roots وعقارب القديرات ، وبدأ يكتب ملاحظاته عن أصل الأواع عام ١٨٢٧. وفي عام ١٨٤٤ كتب ملخصاً لنظريته ثم استمر في جمع المعلومات وأخيراً في عام ١٨٥٩ طبع نظريته في كتاب سماه : **في تطور الأنواع بواسطة الانتقاء الطبيعي** "On the Origin of species by means of natural selection". ولقد كان هذا أهم كتاب في القرن التاسع عشر وبه بدأ الفكر الإنساني وعلم البيولوجيا مرحلة جديدة ، ومعظم كتب داروين التالية فسفت تفصيلات أكثر ووجهات نظر كان قد لمسها في كتابه ، بل كان بعضها مكيفاً لنظريته ، ولذلك يستحق داروين شهرته لأن أفراد من الفتي الثورت قبول العلماء والفلاسفة لتعاليم التطور .

ب - شرح النظرية : يرى داروين نظريته على ثلاث حقائق عامة يمكن ملاحظتها في الطبيعة والاستنتاجين المستنبطهما من هذه الحقائق .

الحقيقة الأولى من ميل tendency جميع الكائنات الحية للتزايد في العدد بنسبة عالية ثابتة ، ويرجع ميل الكائنات الى الزيادة لمقيقتان الأساسيون البكرة من القدرة تكون دائماً أكثر بكثير من أباها سواء كان الكائن جنسياً sexual أبوي جنسي asexual . وأسراف الطبيعة بخصوص الكائنات حليفة معروفة جيداً ، فمثلاً السنكسنة الواحدة من السلون sessile تنتج حوالي ٢٨ مليون بيضة كل موسم ، وبيض بعض أنواع الحمار spider حوالي ١١٤ مليون بيضة دفعة واحدة ، وتكون بعض أنواع دودة الأسكارس ascaris حوالي ٧٠,٠٠٠ بيضة كل ٢٤ ساعة . وبالطبع كون كل هذه الأمثلة القصص من البيض نفس وتكون أفرادها على قيد الحياة حتى تكاثر بنفس الأعداد شيء لا يمكن تصويره إطلاقاً . فمثلاً حسب الحساب الأمريكي فودسن Dodson نتائج نجوم البحر starfish الموجودة في جزر هافا في هاواي في السيفيكي شمال سنك فورتيسكو على الأراضي أن نسبة بناء البرص منها على قيد الحياة هي ١٠٠٪ فوجد أن عددها بعد حوالي ١٥ جيلاً فقط ، أي بعد حوالي ٢٠ سنة ، سيبرد من عدد الإلكترونيات electronic الموجودة بالكون ١٠١ ٢٩ . وذبابة الفاكهة خروسوفيللا تتم دورة حياتها في فترة تتراوح بين ١٢ الى ١٤ يوماً وكل التي تضع حوالي ٢٠٠ بيضة فلو فرضنا أن جميع البيض الذي ياصنه ذبابة واحدة نفس وأن جميع القدرة عاشت وتكاثرت فوصل عدد الذباب خلال ١٥ يوماً الى حوالي ٢٠٠ مليون فيبعد سنة واحدة سينفجر القباب سطح الكرة الأرضية . والحيوان الأول برامبوسوم Paramosium (الذي يبلغ طوله ١/٨ بوصة) تكاثر بالانقسام التثاني (ينقسم حوالي ٦٠٠ مرة في السنة ، فلو أن جميع الأفراد التي تكونت من حيوان واحد بقيت على قيد الحياة واستمرت في الانقسام فسيبرد مجموع أحجامها بعد بضعة شهور من حجم الأرض . ويتعلق نفس الكلام على الحيوانات التي تكاثر بيضة شفهد : فالقيل الذي يعتبر من أبطأ الحيوانات تكاثرًا يعيش وحالي مائة سنة ولكنه يتناسل فقط عندما يبلغ عمره حوالي ٢٠ سنة حتى يبلغ عمره ٩٠ سنة ، وخلال هذه الفترة قد الأنثى لا يقل عن ستة مواليدها ولقد حسب داروين عدد القيلة الناجمة من زوج واحد منها لو أن جميع القدرة عاشت واستمرت في التناسل بنفس السرعة فوجد أن عددها يصل بعد ٧٥٠ سنة فقط الى أكثر من ١٦ مليوناً .

والحقيقة الثانية التي لاحظها داروين من الطبيعة هي أنه بالرغم من هذا الميل للتزايد المتسارعة فإن عدد كل نوع من الحيوانات يقلق الحليفة لهذا نوعاً ، والسبب في ذلك يرجع

الى أن عددا كبيرا من الأفراد يموت بواسطة الافتراس أو الأمراض أو التنافس أو المناخ .. الخ ، (ولكن يجب أن نلاحظ القاريه أن نبات عدد أفراد كل نوع ليس صحيحا دائما بالدرجة التي تصورهما داروين ، فعند بعض أنواع الحيوانات البرية قد يختلف من سنة الى اخرى ولكنه بالطبع لا يصل الى الاعداد الحسوبة من سرعة تكاثرها) .

ومن هاتين الحقيقةين استنتج داروين استنتاجه الأول : « التنافس على البقاء Struggle for Existence » .

قلما كان عدد الصفات التي تكون أكثر بكثير من التي تستطيع أن تحمل على قيد الحياة فيجب أن تكون هناك منافسة في سبيل البقاء ، ويعني آخر حيث أنه توجد حدود في كمية الطعام والأوى وأماكن التكاثر فإن الأفراد تتنافس مع بعضها البعض لأجل هذه الاحتياجات ، ولقد اعتقد داروين بأن التنافس في سبيل البقاء يكون على أشده بين أفراد النوع الواحد لأنها تتنافس على نفس احتياجات الحياة ، ويجب على القاريه أن نلاحظ أن التنافس على البقاء لا يكون دائما معركة يمكن مشاهدتها مثل الرتب يحاول أن يعزب من طلب ولكنها عملية مستمرة في الطبيعة وتضمن تدافعا كل منها يؤدي الى هلاك بعض الأفراد ، ويحدث هذا التنافس في أي طور من تاريخ حياة الكائن الحي من طور البويضة التي قد تغسل في أن يحدث لها التعصب من حيوان منوي ، « وتختلف كثرية الجنين embryo وأثناء الأطور البرية stage larval لم أيضا خلال الطور الشبابي young » . وقد يأخذ الصراع أشكالاً متعددة مثل صراع الأفراد للثقب على ثوب ، وشخصية واحدة أو الفرد إلى الفرد إلى الثوب من الحيوانات القارسة ، أو الصراع للحصول على كمية كافية طعام يحصلون بواسطه طيه منافسون مدفون ، ولذلك يجب أن يسبق القاريه أن يلاحظ أن داروين استعمل كلمة تنافس بمعنى مجازي . ففي معظم الحالات لا يوجد تنافس بمعنى قتال حقيقي . مثلا مجازيا يمكن القول بأن الانتصار الموجودة في غاية حيثما تتنافس للحصول على المواد الغذائية الموجودة بالقربة أو الحصول على ضوء فلها تنافس في سبيل الحياة . ويعتبر الفرد ناجحا في التنافس إذا ظل على قيد الحياة حتى تحدث له عملية التكاثر ولو مرة واحدة . وهذا هو جذر ما ذكر أن داروين ذكره بشكل خاطئ Malthus (١٧٩٨ م) من عدد السكان الذي وضع فيه أنه يتزايد بنسبة كبيرة حتى توقف هذه الزيادة بواسطة كمية الغذاء المحدودة . ولقد حاول مالتوس أن يبرهن أنه لا كان الجنس البشري يتكاثر بسرعة تزيد كثيرا من كمية الطعام ليجب أن تحدث عمليات ولقد لهذه الزيادة بواسطة الصروب والأوباش والجيادات .

أما الحقيقة الثالثة التي لاحظها داروين فهي الاختلاف Variation : « أفراد كل نوع من الحيوانات والنباتات تختلف عن بعضها البعض اختلافا يمكن تمييزه » ، ولقد اعتبر هذا الاختلاف بأنه صفة أساسية للبروتوكلازم (الكدة الحية) لأنه وجد في جميع مجموعات الكائنات الحية ، وفي الحيوانات التي تتكاثر جنسيا لا يوجد فردان من نوع ما متشابهان تماما باستثناء التوائم التماثلة ، والفرد كل نوع يختلف عن بعضها البعض في الحجم والتنسب والتركيبات الخارجية والداخلية والفسيولوجيا والصفات . ولم تكن قوانين الوراثة معروفة في عصر داروين ولذلك لم يستطع أحدا أن يفرق بين الاختلافات التوارثية (heredity) وهي القيمة في عملية التطور ، وغير التوارثية (وهذه تكون نتيجة لاختلاف الطعام ودرجة الحرارة أو العوامل البيئية الأخرى) . ولقد لاحظ داروين أن الاختلاف يكون أوسع في الأنواع المستأنسة من الحيوانات والنباتات

عنه في الأنواع البرية - كما أن كل جمبع السلالات المتناسقة من نوع ما (التي أنتجها الإنسان) انحدرت في معظم الحالات من نوعين *ancestral* واحد ، وعلى أمت صحتهم فيما بعد . وبعد أن وضع داروين النوع الكبيرين السلالات المتناسقة التي أنتجها الإنسان بواسطة الانتخاب الصناعي للاختلافات الصفاتية افترض أن الاختلافات الكورلة البسيطة في الأنواع البرية كانت مواد العمليات التطورية في الطبيعة . ومعنى آخر ، عندما الاختلاف بين أفراد النوع الواحد بلادة الخام التي بواسطة يحدث التطور وبدونها أن يحدث أبداً ، وأحياناً يظهر على مجموعة بأكملها من الأفراد أسلوب محدد من الاختلاف يميزه عن بقية أفراد النوع ، ويمكن تسمية أفراد هذه المجموعة *مختنوع* *sympatric* أو *صنف* *genotype* . ولقد اعتبر داروين هذا المختنوع بأنه نوع أولي أو ابتدائي إلى نوع في مرحلة التكوين . ويجب على القارئ أن يلاحظ أن الاختلافات لا تظهر بواسطة عمل الانتخاب بواسطة التكاثر التي لنفسه وإنما تظهر تلقائياً وفي جميع الاتجاهات ، وبالمصادفة يكون بعض هذه الاختلافات مقيداً في عملية الانتواع على البقاء ، فمثلاً أي اختلاف يزيد من سرعة حيوان في حياض *adaptation* سيساعده في الهروب من الحيوانات المفترسة . والاختلاف الذي يزيد حساسية الحس سيساعد الحيوان المفترس في البحث عن فريسته ، وأي اختلاف يزيد الرخاويل فقدان الماء سيسبب أضرار الصحراوي ، والعكس فإن بعض الاختلافات يكون ضاراً بالفرد والبعض الآخر يكون مفيداً تماماً أي لا يمنع الفرد أية أنشطة أو أي ضرر في عملية التنافس في سبل البقاء .

ومن الانتواع الأول والحقيقة الثالثة انتواع داروين الانتواع الثاني (والآخر) وهو الانتخاب الطبيعي *natural selection* : فبعض النوعية تتفوق على البقاء بين الأفراد ولا كانت هذه الأفراد غير منافسة تماماً فيستكون بعض الاختلافات مفيدة في الصراع وعضها غير ملائمة ، والنتيجة أولاً ستبقى على قيد الحياة نسبة الغرض من الأفراد التي توجد بها اختلافات ملائمة بينما ستفوت أو تفتقر في التنافس نسبة على من الأفراد التي بها اختلافات غير ملائمة . ولا كان أكثر الأفراد ملائمة من التي سوف تبقى على قيد الحياة استعمل داروين التعبير الثاني : **البقاء للأصلح** *Survival of the fittest* ، وبذلك يكون الانتواع على البقاء تأثير انتقالي في تربية الأفراد غير الملائمين والإحتفاظ بالأفراد الملائمين . ولا كان جزء كبير من الاختلاف ينتقل إلى الأجيال القادمة بواسطة الوراثة فإن تأثير البقاء التفاضلي *differential* سيترك من جيل إلى جيل . وبعبارة أخرى ، لا كانت الأفراد الأصلح فقط هي التي سوف تبقى على قيد الحياة فأنها سوف تترك الصفات التي جعلتها أكثر ملائمة وذلك ضرراً على غيرها . وبذلك نستطيع أن نقول أن الانتخاب الطبيعي يعمل باستمرار على المحافظة على سيطر الكائنات الحية لبيئتها الخارجية وطريقة حياتها .

ولقد كان داروين لو أن جزئين من مجموعة أفراد نوع ما من الكائنات الحية غالباً ظروفًا معينة مختلفة لسوف يتفان للانحراف عن بعضها البعض ، وبمرور الزمن فأنهما سوف يتصلبان من بعضهما البعض أولاً بواسطة فروق طفيفة كصفات *varieties* (أو تحتنوعين *subspecies*) ثم فيما بعد حينئذ يتفرعان من بعضهما البعض كنوعين لا يمكن أن يحدث بينهما تزاوج ، واستمر هذا الانحراف سيؤدي بمرور الزمن إلى تكوين أنواع أخرى وبالتالي إلى فروق أكبر على مستوى الجنس *species* أو العائلة والفرع اسم القسبة *order* ... الخ . وهذه الطريقة تصور

داروين في كتابه عن أصل الأنواع كيف تكونت الأنواع الحالية والأقسام الأكبر (الجنس) من العائلة ... الخ) من الثلاث النية أثناء مبروريات القرنين من الستين .

ومما هو جدير بالذكر ان علما الجيولوجيا اأخرو والاس Wallace (1817 - 1917 م) قد توصل مستقلا الى مبادئ نظرية الانتقاء الطبيعي في عام 1882 أثناء أبحاثه على مجموعة حيوانات ونباتات جزر الملايو . ولقد أرسل والاس مقالة عن الموضوع الى داروين بينما كان الأخير يستعد لنشر نظريته . وفي اجتماع الجمعية العلمية بلندن قرئت مقالة والاس مع ملخص لنظرية داروين . ولذلك يسمى بعض المؤلفين نظرية الانتقاء الطبيعي « نظرية داروين - والاس » .



(٢) النظرية التركيبية الحديثة :

يؤمن معظم علماء البيولوجيا بأن نظرية الانتقاء الطبيعي لداروين هي أفضل تفسير جاء للتطور . ولقد استطاعت هذه النظرية التوفيق بين الحيزاء الزمن ولكنها بالطبع يجب ان تفسر في ضوء الاكتشافات الحديثة في الفروع المختلفة من البيولوجيا خصوصا علم الخلية وعلم الوراثة . ولفترة من الزمن شرف هذا التفسير الحديث الذي على المعلومات الحديثة بالداروينية الجديدة Neo-Darwinism . وتعتمد الداروينية الجديدة على مفاهيم الفاعل والاختلاف ومجموعة الأنواع population والتولوث والتكيف والوراثة الجينية والتوحيد . وكل هذه الموضوعات كانت غائصة في عصر داروين . ولقد استعمل اسم الداروينية الجديدة لأول مرة لأول مرة العالم الأتالي فازمان Weismann (الذي نشر من عام 1884 الى عام 1949 م مجموعة من الأبحاث عن تولوث الاختلاف) . ثم اقترح بعض العلماء خصوصا العالم الأمريكي سيغموند Sigmund (عام 1959 و 1960 م) عدم استعمال هذه التسمية لشجب الأتريك . وعموما استبدل باسم الداروينية الجديدة في السنوات الأخيرة اسم النظرية التركيبية الحديثة .

والنظرية التركيبية الحديثة التطور ليست من عمل عالم واحد ، كما انها لم تنشأ في صورة كاملة وإنما تطورت ببطء خلال الأربعين عاما الأخيرة وما زالت حتى الآن في أطوار . ولقد شارك في وضعها - مستقلين - علماء كثيرون في علم البيولوجيا في التخصصات المختلفة . وفي الواقع كشفت كل فروع البيولوجيا تقريباً (الوراثة والبيولوجيا الإحصائية biometry والطفرات والفسيولوجيا المقارنة والتشريح المقارن والبيئة ecology والأجنة والتقسيم) خصوصا الفروع الثلاثة الأولى) عن معلومات جديدة في تكوين صيغة النظرية التركيبية الحديثة ، وشرح هذه النظرية طويل (لمعلا شرحا حديثا العالم الإنجليزي عكسلي في كتاب معقد بلغ عدد صفحاته أكثر من ٥٠٠ صفحة) ، ولكن استطاع ان يخلصها وأبسطها للقرى بذكر النقاط العشر التالية :

١ - النظرية - في أبسط صورها - يمكن سرها بأنها استبدال alteration التدريجي ومتعاقب في مجال التغير variation في التركيب structure والوظيفة والسمات خلال الأجيال للعائلة للثلاث النية .

٢ - ينتج التغير من التغيرات في الجينات أو الكروموسومات أي من الطفرات ، وأي تغيير يرجع إلى التغيرات في البيئة أثناء حياة الفرد لا تسمى له على الجينات ولذلك لا يكون له أهمية في التطور إطلاقاً . ولقد نشأت الأنواع من تراكب عدد كبير جداً من الطفرات الصغيرة لا من طفرة كبيرة واحدة أو أكثر ، وبعيداً لذلك فانه من المستحيل فيه أن يظهر نوع جديد في جيل واحد ولكن يحدث عدة طفرات بآلية الصدفة (قد لا يمكن الإحصاء بها) ثم تتجمع بواسطة عملية الانتقاء الطبيعي حتى يظهر نوع جديد . ويمكننا أن نقول أن الطفرات تكون الأساس الذي يعمل به الانتقاء الطبيعي ، أي أن كلا من الطفرات والانتقاء الطبيعي أساس لعملية التطور .

٣ - يبرز أو يتسبب الانتقاء الطبيعي الصفات المفيدة ويحذف الصفات غير المقبولة أيضاً ، وفي الواقع يحتفظ الطبيعة حتى الآن بأراء داروين بخصوص الدور الذي يلعبه الانتقاء الطبيعي في التطور ولكنهم زادوا عليها نتيجة المعلومات الحديثة التي حصلوا عليها .

٤ - الانعزال الجغرافي *geographic isolation* هو العزل قطاع صغير نسبياً من مجموعة الأفراد نوعاً ما بواسطة حاجز ما - كوتلة جبال أو اتصال مائي ضاراً متكونة جزيرة - من بقية المجموعة وبالضرورة يحدث بين الأفراد هذا التتابع ترواج . أما الانعزال الوراثي *genetic isolation* فهو حينما لا يمكن حدوث أسراب بين بعض مجموعات النوع الواحد بسببه أو لآخر . وهذا الترواج من الانعزال هائل جداً للشعوب أصناماً جديدة وفي آخر الأمر ظهور أنواع جديدة .

٥ - أحياناً يحدث تطور جنسي *sexual maturity* أثناء التطور البرقي *larval stage* أو حينما يكون الحيوان ما زال صغيراً ، وأحدث هذه الظاهرة القرينية التي تسمى *Necesity* في بعض الحشرات والأنواع قليلة من السلمندر *Salamander* (وهي برمليات لها ذيل) ، ويعتقد بعض العلماء أن هذه الظاهرة دوراً هاماً في التطور إذ يمكن أن تفسر الطفرات الطبيعية فيه والتي تسمى الطفرات الكبيرة ، ولما كان الإنسان الياقوت يشبه القرود الصغير السن أكثر من شبيه القرود الياقوت في ترواج كثيرة (الفرق الكبير سبباً وشكل الإنسان وتسطح *flattens* الوجه وعدم وجود الشعر والزوائد بين الرأس والجذع وخفوط الاتصال بين عظام الجمجمة) ، فقدم اعتقد العالم الألماني يولف غيلد عام ١٩٦٦ أن الإنسان وقد يكون أحد الرئيسيات (أرضي قس من الثدييات) حدث له هذه الظاهرة . (ولكن هذا القتل يعارض هذا الرأي بشدة) .

٦ - لا يحدث التطور بنفس السرعة في الأنواع المختلفة من الكائنات الحية ، فمثلاً طقت السلاحف بدون تغير يذكر لمدة تقدر بحوالي ١٧٥ مليون سنة بينما نشأت ثم انقرضت هذه الأنواع من الجنس البشري في أقل من ١٠٠ مليون سنة .

٧ - يحدث التطور في بعض الأزمنة بسرعة أكبر من حدوثه في أوقات أخرى ، وفي وقتنا الحاضر يوصف التطور بأنه سريع لظهور الأنواع كثيرة والفراض الأنواع الأخرى منعدمة .

٨ - عموماً يكون التطور سريعاً حينما يكون نوع جديد ولكنه يبطئ حينما تتنافس المجموعة والتكيف مع البيئة التي تعيش فيها .

٩ - لا تطور الأنواع الجديدة من الأنواع الأكثر تقدماً والتخصصة وإنما تتطور من الأنواع البسيطة نسبياً وغير المتخصصة ، فمثلاً تطورت الثدييات من مجموعة من الزواحف الصغيرة الحجم نسبياً وغير المتخصصة ولم نشأ من الزواحف الكبيرة الحجم المتخصصة كالديناصورات (Huxley) .

١٠ - لا يكون التطور دائماً من كائنات أكثر تعقيداً إذ توجد بعض الأمثلة لتطور أرتدادى regressive ، فمثلاً التحفريات معظم الطفيليات مثل الأسفلس والباراسيا من أسلاف كانت تعيش معيشة حرة ، وأصلها أكثر تعقيداً ، والعنكبوت تطورت من سحالي لها أطراف ، والعنكبوت (التي لا يوجد بها أطراف خلفية) نشأت من ثدييات بها زوجان من الأطراف ومعظم الحشرات قبل الجذعة العفريت من حشر السمكة ، وترجع هذه الحالات إلى أنه لو كانت هناك سرعة النوع ما في أن يكون له عضو أبسط أو أن يبدل بغير عضو معين على الإطلاق ، فإن أي طفرات تحدث وتؤدي إلى هذه الحالة سوف تتراكم بواسطة عملية الانتقاء الطبيعي .

ول نهاية هذا المقال أود أن أذكر القارئ القصة التالية أن نظرية التطور لا تشكلت في الإيمان بالله عز وجل شريعة أن لا تنتج بأن جميع هذه العمليات التطورية لم تحدث جزئاً وإنما بإرادة الله سبحانه وإعالي ، وقد يرى البعض - على خلاف الحقيقة تماماً - أن نظرية التطور تحتوي على آراء علمية ومناعضة للدين ، ولكن رأي الشخص هو أن أي مخالف لا يستطيع أن يجد فيها أي اعتراض حقيقي بوجه اليها من وجهة نظر الدين ، بل أن التطور يوضح القصة الشاملة والزائدة الخالق سبحانه وإعالي ، ولقد ذكرني في الكتاب العرب أن القرآن الكريم يحتوي على آيات كريمة تؤكد حدوث التطور ، والله اعلم .

الفصل الرابع

1. Carter : *Animal Evolution*.
2. Canon : *The Evolution of Living Things*.
3. Darwin : *The Origin of Species by Means of Natural Selection*.
4. Dodson : *Evolution, Process and Product*.
5. Huxley : *Evolution, the Modern Synthesis*.
6. Lamarck : *Philosophie Zoologique*.
7. Simpson : *The Meaning of Evolution*.



فكرة الخلق عند المتكلمين والفلاسفة المسلمين



ARCHIVE

<http://Archivebeta.Sakhrif.com>

فكرة الخلق من أهم الأفكار التي انتبع جدا فاصلا بين من اتبعهم بفلسفة الإسلام من جهة وبين المتكلمين من جهة أخرى . أسس المتكلمون فلاحجاج منعقد بينهم على أن الله خلق العالم دوان العالم محدث ويخلق ، أعدته اليلاري وإيقعه ، وكان الله ولم يكن معه شيء ثم خلق العالم بعد أن لم يكن (١) وفكرة الخلق من القدم أو الخلق السبوق بالعدم Creation ex nihilo فكسيرة دينية الكهوسا الإديان السماوية جميعا ووجدت فيها حلا لمشكلة بداية العالم .

والم الخلق بأيسر قول محتمل ، بتكليم واحدة من الله - بقوله تعالى « كن » ، أما لوأنا شيء إذا أودناه أن نقول له أن فيكون (٢) . وبهذا الأمر التكويني يكون كل شيء من الله - من أمر ونهي ، ووعد وعيد ، وإخبار عن كائن ومعدا يكون ، على اختلاف أحوال الكائنات بأوقاتها وأماكنها - وفقا لعليه وإرادته (٣) . فالتكوين أو الخلق هو فعل الله البكر « في البدء خلق الله

(١) التفسير المنطقي ، نهاية النجوم في علم الكلام من ٥ .

(٢) سورة النحل ٦٦ آية ٤ .

(٣) القرآن من ١ كتاب التوحيد ، من ٦٩ .

التسميات والأقسام (١٥) : وصفته الفعلية التي لا يشترك فيها أحد «هل من خلق غير الله (١٦)» لكن صفات الفعل - وعلى رأسها صفة التكوين - من أهم المسائل التي اشتمل حولها النزاع (١٧) ليس فقط بين ثلثة الصفات الزائدة من التثنيين (١٨) وبين الثلثين لها بل بين الثلثين أنفسهم بعضهم مع بعض - وليس أدل على ذلك من هذا الخلاف الذي يشور بين مفسري أهل السنة والجماعة من الأشاعرة والماتريدية حول هذه المسألة - فكل من المفسرين من الثلثين لصفات الزائدة على الذات - فالحق عندهم عالم يعلم أي عالم ولا يعلم (١٩) : وعلمه معنى لغوي قائم بذاته زائد على ذاته - ليس هو ذاته ولا غيرها (٢٠) : وكذلك المحال لغيره وإرادته وحياته وسعته وبصره وألوهه - وجميع الثلثين الصفات الزائدة متفقون على هذه الصفات السبع التي يسبونها بصفات الذات أو صفات الذاتي، ولكنهم يختلفون على آليات صفات أخرى زائدة (٢١) من بينها صفة التكوين التي ينفرد علماء حنابلة الأشعر من الماتريدية بقلبها صفة حقيقية قديمة قائمة بذات الله زائدة على ذاته - وذلك لعدم أهم لا يعتبرونها صفة من صفات الذات بل هي عندهم صفة من صفات الفعل (٢٢) - والتكوين والتشريف والخلق والإيجاد والانتشاء والإبداع والأحداث والاختراع أسماء مترادفة يتراد بها معنى واحد في رأيهم وهو اختراع المعلوم من العدم إلى الوجود (٢٣) - أما الأشاعرة فيعتبرون التكوين صفة إضافية حادثة ومنجدة فيجدد الأفعال شأنها في ذلك شأن كل صفات الفعل (٢٤)

هذا هو الفرق الأساسي بين مفسري أهل السنة والجماعة في صفة التكوين وجميع الاختلافات الأخرى بينهم تنفرع من هذا الخلاف الأساسي والفرع عليه - فبفرق الماتريدية بين

ARCHIVE

(١) سفر التكوين : الأصحاح الأول -

(٢) سورة الفجر ٢٥ - ٥٤ : ٥٤ - ٥٥

(٦) النظر الإجمالي : كتاب الوفاء : ج ١ من ٢ : ص ١٥١ : السلك النسبية من ٥٠ - ٥١ : ٥٢ : أبو الفتح التنفسي : نصرة الأئمة : مطبوعة دار الكتب المصرية رقم ١١٥٧٧ : الطبعة الأولى : الطبعة في البداية في أصول الدين ص ٧٧ -

(٧) اعتبر الماتريدية والاشاعرة السبع المذكورة بالمتن اليونانية من الثالوثين بثنى الصفات الزائدة على الذات : فإن آليات الصفات الذاتية كالعلم والقدر والحياة والإرادة المعاني والذات على الذات بخلاف معانيها في التوحيد - فإن هذا مثلاً بأن الله عالم حقيقة هذا إذن ذات وسعة - وإن قلنا أن هذه الصفة معنى زائد على ذات الله فقد جعلنا التوحيد ووحدة في الشراء على رأي الماتريدية لأننا بيننا الفرقين - فليكن صفة زائدة على الذات ليس من التوحيد في شيء عند الماتريدية - النظر التوسعاتي : الفصل ج ١ من ٥٥ : وبابها الكلام في علم الكلام من ١٢٢ - ١٢٤ : ابن سينا : التمهيد من ٢٥ - ٢٥٠ -

(٨) بفصل الثاني من أول كتاب حاتم وله مضمون يدل على القول عالم يعلم فلا يتوهم أن العلم له ذات - انظر شرح الحافري على الفقه الأكبر : ص ٦٦ -

(٩) انظر مقدمة كتاب التوحيد الحافري ص ٢٦ : وفيه يشير التثنيين قوائم بأن الصفة ليست هي الذات ولا غير الذات -

(١٠) الإجمالي : الوفاء : ج ١ من ٢ ص ٢٦٤ -

(١١) التنفسي : ص ١٥١ : السلك النسبية من ٥٠ - ٥١ : الصافي : البداية : ص ٦٧ : القرطبي : نظر الدين : الفصل من ١٢٥ : الكلام من ٥١ -

(١٢) الفيض : الشرائع الرابع : ص ٢١٩ - ٢٢١ -

(١٣) القرطبي : نظر الدين : فروع البداية من ٦٥ - ٦٦ : الفصل من ١٢٥ -

التكوين والخلق باعتبار أن التكوين صفة لشيء قائم بذاته الله والخلق حادث مباين عن ذات الله (١٩) - كذلك لا يستتبع قدم التكوين مقدم الكائنات، لأن التكوين ما كان ليكون به الكون في الأول بل ليكون به وقت وجوده وحسب إرادة الله وطبقه (٢٠) - ولكنه يستتبعه عند الأشاعرة أنهم ما دعوا يعتبرون التكوين صفة انشائية دأى مجرد نسبة ، والنسب يقتضي وجوده التتبعي ، وعلى ذلك لم يكن التكوين قديماً لزم قدم الكائنات أي قدم العالم (٢١) - كذلك ليس التكوين عند الأشاعرة بمعنى وراء التكوين بل هو عين التكوين ، لأنه أمر ابتدائي يحصل في المثل من نسبة التكوين إلى التكوين - فليس التكوين أمراً متحقاً مطابقاً للكون في الخارج وإن كان العقل يحيز بين مفهوم التكوين ومفهوم التكوين لفهم النسبة بينهما ، ولكن ذلك ليس هو المقصود ولا وجود للتكوين خارج الفهم ، إذ الموجود الخارج هو التكوين والكون فقط ، أي المخلوق والخلق، أما التكوين أو الخلق فهو أدراكنا نحن - وما دام التكوين أو الخلق نسبة ، والنسب لا يتصور إلا عند وجود التتبعين لزم من حدوث الكون ، أي من حدوث العالم حدوث التكوين (٢٢).

فالمعرفة بين التكوين والكون أو الخلق والخلق التي تعني المادية أي أساس العلاقات بينهم وبين الأشاعرة وسائل معارفهم من المتكلمين في هذه المسألة هي في الواقع فروع الفلسفات الأساسية الذي أوجدها وأعطى به أن التكوين أو الخلق عند المادية صفة عقيدية وعند الأشاعرة والمعتزلة صفة انشائية أو صفة نسبية .

والسؤال الذي يتولد الآن هو : ما سبب هذا الخلاف ؟

الذي جانب خلافهم في صفات العمل انشائية الخلق في هذا الخلاف يرجع سبب إلى اختلافهم في صفة القدرة لا من حيث هي ، بل من حيث صفات القدرة ذاتية بذات الله - فذلك متعلق عليه بين مدرستين أهل السنة - (٢٣) : الأولى حيث وظيفة القدرة وحكمها (٢٤) فبعض المادية وظيفة القدرة على التمتع بصحة وجود المخلوق فقط ، أو عبارة أخرى على التعلق بالممكنات حال كونها ممكنات ، ولكنها لا تتعلق بإيجاد الممكنات ولا تؤثر في إخراجها من العدم إلى الوجود ؛ لأن ذلك وظيفة صفة أخرى هي صفة التكوين أو الخلق - بطول الامام أبو العيين النسفي وهو من أتية أهل السنة والجماعة من المادية ؛ ولا يقال أنه اختص بالوجود بعد العدم بمعنى هو غيره وهو قدرة البارئ جل جلاله لأن القدرة تقتضي كون ما يدخل تحتها مقدوراً ، لا تقتضي كونه موجوداً ، وأبو العنفي كونه موجوداً كان إيجاداً ؛ إذ الإيجاد يوجب الوجود ، وليس

(١٩) أبو حنيفة : القصة الأكبر ص ٢٥ - ٢٦ ، النسفي : ص ٥٢ - ٥١ ، الصاوي : البداية ص ٦٥ .

(٢٠) النسفي : أبو العيين ، بصره الآية مطبوعة القاهرة رقم ١١ ، الصاوي : البداية ص ٦٥ - ٦٢ .

(٢١) القرطبي : تفسير القرآن ، لوائح البينات ص ٢٢ .

(٢٢) القرطبي : تفسير القرآن ، الفصل ٤ ص ١٥٥ ، الصاوي : ص ٤١ ، لوائح البينات ص ٢٥ .

(٢٣) قرآن : أبو حنيفة الله الأكبر ص ٢٥ - ٢٦ ، النسفي : ص ٥٢ ، الطحاوي : ص ٥٠ - ٥١ ، القرطبي : كتاب التوحيد ص ٤١ - ٤٠ ، ومفصلة كتاب التوحيد ص ١٠ - ١١ ، الشيرازي : نهاية الإقدام ص ١٥٠ - ١٥١ ، القرطبي : تفسير القرآن ، الأربعين في أصول الدين ص ١٢٢ - ١٢٥ .

(٢٤) أبو بكر حكيم الله Macdonald و Trites إلى ص ١٢٤ Trites ، Trites ، Muslim Theology ، PP. 124-35 ؛ Macdonald ، Development of Muslim Theology ، PP. 103 ، 305-10 .

المقدور بوجوده لا محالة ، وإنما يوصف المقدور بأنه مقدور ؛ ولأن الوجود أو حصول المقدور لم يكن لنا حاجة إلى القول بالخلق والإيجاد ، فكلنا الله تعالى قادراً على العالم لا خلقاً لنفسه ولا موجداً (٣١) . ويقول في موضع آخر من التبصرة : « والوقوف على يكون بالقدر ، والوقوف بالاختراع ، والوجود بالإيجاد ، والقدر لا يكون القادر على فعله مختلراً غير مضطراً » (٣٢) . ومن أين أن ملة هذا الأخير أو ملة كون الله قادراً هو الامكان العائد إلى الممكن بحسب ماهيته ؛ إذ الممكن هو ما يصبح وجوده وما يصبح عدمه ولذلك انطقت به القدرة ، أي انطقت بصحة وجوده ، إذ الأشياء لم تكن ذاتاً واجبة أو مستتعبة لانتفاء القدرة عليها . بعبارة أخرى لو لم يكن العالم ممكن الوجود في ذاته لما انطقت به قدرة الله ، أي لما كان الله قادراً على خلق العالم ، لأن القادر هو الذي يصبح منه الفعل ويصبح منه الزمان ، فلم يكن العالم واجب الوجود لما كان مقدوراً لنفسه ، ولما كان الله حراً في فعله يخلق أو لا يخلق ، وكذلك الفعل لو كان العالم مستتبع الوجود في ذاته ، فكون العالم ممكن الوجود في ذاته هو ملة اعطى قدر الله به كما هو ملة كونه مختاراً حراً في فعله .

ونعلق القدرة بالمقدور على هذا النحو المرتفع طبعه بين مفروستين أصل المسئلة والجماعة (٣٣) . ولكن موضوع النزاع هو التعلق بإيجاد الأشياء أو خلقها وإخراجها من العدم إلى الوجود حيث يسلط القاريبة من القدرة على التعلق بخلقها من وطيلة التكوين أو الخلق (٣٤) ، بينما يرى الأشعرية أن القدرة هي الصفة المتعلقة بإيجاد الأشياء أيضاً والإقارة في الإخراجا من العدم إلى الوجود (٣٥) . غاية ما عدنا أن هذه التعلق متعلقة على استخدام الآداة وتابع العلم ، بمعنى أن ما علم الله وجزأه وإراد وجوده أو خلقه بقدرة (٣٦) وليس التكوين أو الخلق لا تعلق القدرة بالمقدور على إرادة الله الإيجاد ، ومن ثم فلا تعلق بصفة نسبة حادثة ، فالقدرة عند الأشعرية لها نوعان من التعلق أحدهما علمي كونهي تدبر ، أي صلاحيتها أولاً بالتعلق بصفة وجود الأشياء إلى إمكان وجود الأشياء . ومن أين أن الامكان العائد إلى الممكن في ذاته هو ملة هذه الصلاحية وملة هذا التعلق . أما التعلق الآخر للقدرة فهو تعلق تنجيزي حادث ، والتكوين أو الخلق عند الأشعرية هو هذا التعلق التنجيزي الحادث وهو نفس إخراج الأشياء من العدم إلى الوجود . ومن ثم فلا معنى عند الأشعرية للإبادة التكوينية أو التعلق بصفة وإرادة فيها ملة أو التعلق بصفة الإقارة في إيجاد الأشياء (٣٧) .

والحق أن القاريبة إذ يعرودون التأثير عن القدرة إنما يسلبون القدرة بعضي وطيفها ، ويلزمون في جزء من ماهيتها لأن القدرة كما إرادة في وضع الكسان هي الصفة التي يتبعها بها الفعل القادر وما يقع التمسك ، فهي أيضاً باعتبار ماهيتها الصفة المتعلقة بأحد طرق الفعل

١ - القاضي : أبو القين - تبصرة الله - مطبوعات القاهرة - رقم ٤٤ .

٢ - المرجع السابق .

٣ - قارين : القاضي - تبصرة الله - والقرافي - كتاب الأربعين من ١٢٧ .

٤ - القاضي - تبصرة الله - الصابوني - إيداع ٧٨ - ٧٩ .

٥ - القرافي - قواعد البيان - من ٦٥ - الفصل ١٢٥ - الثاني - من ٥١ - مطابع القريب - ج ١ من ٧١ .

٦ - ج ١ من ٥١ - الشارحستاني - نهاية القادام - من ١٢٧ .

٧ - ج ١ من ٥١ - الشارحستاني - نهاية القادام - من ٥١ - ٥٢ - والقرافي - كتاب الأربعين من ١٢٧ .

٨ - ج ١ من ٥١ - القرافي - الثاني - من ٥١ - مطابع القريب - ج ١ من ٧١ .

والترك ، وهي وإن كانت نسبها إلى الفصل والترك على السواء إلا أنه بالتفاسد الإرادة يرجع جانب الفعل على الترك . وبذلك يكون تصبورا للأشياء القدرة وظليتها مطابقة للمفهوم من ناحية القدرة وحقيقة وظليتها .



في ضوء هذه الفروق الأساسية يمكننا أن نتأمل في جميع كل فريق على دعواه . فـ يسؤل الأشاعرة : إن صفة القدرة صفة مؤثرة على سبيل الصحة ، وصفة الخلق إن كانت مؤثرة على سبيل الصحة أيضا كانت هذه الصفة بين صفة القدرة ، وإن كانت مؤثرة على سبيل الوجوب لم تكن تعالى مؤثرة بالإيجاب لا بالاختيار وذلك باطل .

أما لكونه تعالى موصوفاً بالقدرة فلم أن يكون تأثيره على سبيل الصحة ، ولكونه موصوفاً بهذه الصفة فلم أن يكون تأثيره على سبيل الوجوب ، فيلزم أن يكون الأمر الواحد مؤثراً على سبيل الصحة وعلى سبيل الوجوب معاً وهو محال .

إن كانت القدرة سالحة للتأثير لم ينتج أنواع الخلوقات بالقدرة ، وحيث لا يمكن الاستدلال بحدوث الخلوقات على هذه الصفة أي على صفة الخلق ، وإن لم تكن القدرة سالحة للتأثير وجب أن لا تكون القدرة قدرة .

فذلك لأن التكوين أو الخلق أن كان قد بدأ لهم من تصديدهم المخلوق وإن كان معدداً انتمى إلى خلق آخر وذلك يؤدي إلى التناقض الحق (٣٩) .

من الواضح أن معنى هذه الحجج جميعها على أن القدرة من الصفة القارئة وأنواع الخلق ، وأن الخلق صفة نسبية ، أي هو عين التأثير إيجاد الأشياء وإخراجها من العدم إلى الوجود . ولكن الكثرية لا يسلطون التأثير من القدرة ويشتون الخلق أو التكوين بهذا التأشير فإن هذه الحجج لا توجه عليهم . وكذلك لا توجه عليهم ما طرزه الأشاعرة لهم من أن الله مؤثر بالإيجاب ، وذلك لأنهم لا يقتضون بكون صفة الخلق مؤثرة على سبيل الوجوب أن الله كسأن واجباً عليه أن يخلق ، بل يقتضون من ذلك أن الله متى أراد إيجاد شيء من مخلوقاته حصل ذلك واجباً ولازم العجز (٤٠) . فوجوب وجود المخلوق ليس سابقاً على إرادة الله تعالى لإيجادها بل هو تابع لها ومتربط عليها (٤١) . ومعنى هذا أن صفة الخلق تتعلق بوجود المخلوق وفقاً لإرادته ، أي تتعلق على سبيل الجواز ، ولكن تأثيرها في وجود المخلوق على سبيل الوجوب . ومن ثم لا يجمع القول الواحد التأثير بالوجوب والتأثير بالجواز كما يفتي الأشاعرة ، لأن جهة الجواز غير جهة الوجوب . وكذلك لا يلزم اجتماع صفتين مستقلتين بالتأثير على القدر الواحد لأن تعليق القدرة عند الكثرية متأخر لتعلق الخلق أو التكوين (٤٢) .

(٣٩) القرطبي - قتال في ٤١ - ٤٢ .

(٤٠) قتال في ٤٢ ، كتاب التوحيد ، ص ٢٧ وما بعدها .

(٤١) الطوسي - تفسير الفصل ، ص ١٢٥ .

(٤٢) المرجع السابق ، ص ١٢٥ .

أما جميع الفانيذية فانها تدور حول قدم الخلق أو التكوين والنسبة غير المطلوبة أو التكوين . ولهم على ذلك أدلة من النقل والعقل جميعاً . وقد احتجوا على قدم التكوينيون أو المتطليفيين بالمصطلح الآتية :

« إن الله وصف ذاته القديمة بكلمة القديم بانه الخالق البارئ المصور » فهو لم يكن عبداً الصفة لإنه الله أولاً وإبداً لم الخلق أو عمل كآلة على الخيال بمعنى انه سيخلق في المستقبل أو القادر على الخلق . وذلك لا يجوز « لأن الخالق » اسم مشتق من الخلق كالعالم من العالم ، وأما ينطق الاسم المشتق من الشيء على من قام به ذلك الشيء . ويستحيل أن يكون « الخالق » بمعنى القادر على الخلق ، فان الاسم المشتق من القدرة هو القادر لا الخالق . وإن القادر على الخلق لا يوصف بكونه خالقاً ، كما أن القادر على الشر لا يوصف بكونه شريفاً (٢٦) .

« إن اسم الخالق اسم مدح » فهو لم يكن الله موصوفاً به في الآزل والصف به الآن فقد اكتسب بوجود الخلق زيادة مدح لم يكن له في الآزل ، وذلك في حق الله تعالى محال ؛ لأن الله حاصل على جميع صفات الكمال أولاً وإبداً (٢٧) .

« لو كان التكوين أو الخلق حادثاً فهو إما أن يحدث في ذات الله وهو قول القزويني (٢٨) وذلك محال لاستحالة قيام الحوادث بذات الله تعالى ، وإما أن يحدث مبايناً عن ذات الله ، ولو حدث مبايناً عن ذات الله فإما أن يحدث في محل وهو مذهب ابن الرواندي (٢٩) ويشر من القسم (٣٠) . وذلك لا يجوز لاستحالة وجود الله في محل ، وإما أن يحدث في محل كما هو مذهب أبو الهيثم الملاح (٣١) من أن تكوين كل جسم قائم بخلق الجسم ؛ فيلزم من ذلك أن يكون كل جسم خالقاً ومكتوفاً لنفسه لا يخلق الله وتكوينه وذلك بين البطلان (٣٢) .

« لو كان التكوين حادثاً فهو إما حسنة يتكوين آخر فيلزم التسلسل المحال ، كما يلزم استحالة وجود العالم وهو متناه ، وإن حدث لا يتكوين آخر له استلزم انحدار من الحدث والاحداث والتكوين ؛ وفي ذلك تعطيل للتتابع وتلك الصفات (٣٣) .

(٢٦) : التلويح : أبو الفتح ليثمة الله - مخطوطة القاهرة رقم ١١ .

(٢٧) : المرجع السابق .

(٢٨) : القزويني عرقا بن عرق السعدي اسمه ياسر زبيحاً محمد بن إسماعيل في حدود عام ١٥٥ هـ بيت القسي : كان زبدياً عالمياً شاعراً بالتجسيم وكان استنباح الكون ، نقل رسائلنا المتأخرين المخطوطة بخطه كلية أدب الاسكندرية تحت عنوان « خطرات الدين الزلزلي ومولاه » من القزويني .

(٢٩) : هو أبو الحسين أحمد بن يحيى بن الحسين القزويني : نسبة إلى زكوات وهي قرية بتابعي السجستان ، سأل بغداد ، وكان أول امره سنجارياً ، ثم هاجرهم وسار شعبة زبدياً نوب في حدود عام ٢٥٠ هـ ، نقل مقدمة التبرج الكتاب المتضمن لطيفات القزويني .

(٣٠) : أحمد شيوخ الاعتزال نوب في حدود عام ٢١٠ هـ .

(٣١) : أحمد شيوخ الاعتزال نوب في حدود عام ٢٢٢ هـ .

(٣٢) : الصولي : البداية في ٦٨ - ٧٢ .

(٣٣) : المرجع السابق في ٦٨ - ٧٢ : التلويح : غير ، الطائفة الشيعية : في ٥٥ - ٥٦ .

ولذا على هذه الصيغ ملاسقات :

أولاً : أن الكاريدية يظنون بين وصف المخلوق بصفة الخلق وبين فعله لهذه الصفة - مع أنهما اختلافان بمعنىين مختلفين - أن الكاريدية تنبؤ بين هذين الفعلين المختلفين - وقد اتبعت الإشارة إلى هذا التنبؤ : يقول القاضي أبو بكر الباقلاني وهو من مشايخ الأشعرية : أما صفات الفعل فهي كل صفة كان قبل فعله لها - وأن كان وصفه نفسه بذلك ففعلها - (٢٦) - أما الزمان أي حادثة الزمان - وهو الشعري القهري أيضا - فإنه يلجأ إلى لرسطو ويستخدم معنى القوة والفعل الأرستين لحل هذا الإشكال فيقول : « وأما ما يشتق له من الأفعال التوارثية والذاتية فقد اختلف في أنه يصدق في الأول أم لا ... فقال قوم هو صادق لولا : إذا لم يصدق فكان اصطلاحه موجبا للقهر (٢٧) - وقال نسوم لا يصدق إذا لا خلق في الأول فكيف طاعة (٢٨) - والكاتب القضاة من هذا أن السيف في التصديس صارما ، وعند حصول القطع به - وفي تلك الحالة على الإقرار يسمى صارما بمعنىين مختلفين : فهو في القصد صارم بالقوة ، وعند حصول القطع صارم بالفعل ... فعنى تسمية السيف في القصد صارما أن الصفة التي يحصل بها القطع في الحال لا تصور في ذات السيف وحده واستمداده بل لآخر آخر وراءه فأنس - فيلغنى الذي يسمى السيف في القصد صارما يحصل منه الذائق على الله تعالى في الأول : فإن الخلق لما جرى بالفعل لم يكن المحدد له في الذات لم يكن - بل كل ما يشترط لتحقيق الفعل موجود في الأول - واللفظ الذي يطلق حالة صارم القطع للسيف اسم الصارم لا يصدق في الأول - (٢٩) -

لكننا مع ذلك نجد مشكلة اشعرية مثل الفوارق الأولى لا يتألف استعابه في هذا الحل لأن الخلق منه لا يصدق على الله في الأول : لأن مفهوم الخلق لا يتغير إلا عند وجود الظروف : لا النسب إلا أنه سابقة على وجود المتعين (٣٠) .

أما الأهمية الثانية فهي أن الكاريدية يعتقدون من الفرق التي عالجت مشكلة التكوين والتكوين كالتكرارية والمتكرارية - أنهم يفسرون بالبيات التكرارية صفة قديمة بينما التكرارية والفارقة يظنون لمساويتهم على حدوث التكوين أصلا كما هو مذهب الأشعرية - ولكنهم يعتقدون في محله ، ولذلك قيل أن هذا الرأي - أي رأى الكاريدية في البات التكوين صفة قديمة قديمة بذات الله تتعلق بإيجاد الأشياء وأخراجها من العدم إلى الوجود - جاء من الآمال - يعني بخاروي وسفره - ولم يأت من بغداد حيث كان يسود مذهب الأشعرية (٣١) .

(٢٦) : الباقلاني ، كتاب التمهيد ، ص ٢٦١ - ٢٦٢ .

(٢٧) : ينسب بذلك إلى رأى الكاريدية .

(٢٨) : ينسب بذلك إلى رأى اصطلاحه من الأشعرية .

(٢٩) : الفارابي ، الاقتصاد في الاعتقاد ، ص ٦٢ - ٦٣ .

(٣٠) : الفارابي ، أرواح البينات ص ٦٤ .

(٣١) : التتلي أبو الحسين - نسخة المخطوط - مخطوطة القاهرة ، رقم ٤٦ .

ورغم هذا الخلاف بين الفرق الكلامية المختلفة من أهل السنة والمعتزلة والقرائية إلا أن أساس هذا الخلاف ينبع عند الجميع من القرآن ويرجع إلى أصل واحد هو كلمة الله تعالى وقوله : **« كُنْ »** (٥١) ، هذه الكلمة التي خلقت مخلوق المسيح من مسن قبل وانطلقت منه همس لوليا ميتافيزيقيا خاصة فتجسدت وأصبحت : **« ابنا لله »** .



ننظر الآن في اعتراضات الانشائية على رأى القاريدي في قدم التكوين :

الاعتراض الأول : أن المخلوق أو التكوين لو كان قديما لكان المخلوق قديما : لأن قبل وجود المخلوق يصدق على القادر أنه بعدما خلقه وماخرجه بعد من القدم إلى الوجود ، ولكنه سيخلقه بعد ذلك ، وعند دخول المقدور في الوجود يصدق عليه أنه خلقه وأخرجه من القدم إلى الوجود ، فثبت أن القوم من المخلق لا يتصور إلا عند وجود المخلوق ، فإذا كان المخلق قديما لزم أن يكون المخلوق قديما وهو محال ، لأن القدم على الأولية، والمخلوقية تبعه الأولية ، والجمع بينهما محسر لا يقبله العقل (٥٢) .

الاعتراض الثاني : أن صفة المخلق إذا كانت صفة قديمة أولية أبدية ، كانت من لوازم ذات الله ، فالذات مستلزمة لصفة المخلق ، وصفة المخلق مستلزمة وجود المخلوق ، ولأنهم الكلام لزم ، فلو لم وجود المخلوق من لوازم ذات الله تعالى غير اختيارية ، فلا يكون الله تعالى فعلا مستلزما بل موجبا بالذات ، وكذلك مزج قول فلاسفة اليونانية (٥٣) ، وفلاسفة المسلمين من أمثال الفارابي وابن سينا في التكوين والاختيار الأولية والاختيارات التي عرفوها عن اليونان وخاصة فلسفة أرسطو والمطوطين ، وهي الفلسفة المجازية بعبارة الروح - وسيبين لنا ذلك عندما نعرض لآراء فلاسفة المسلمين .

ولا يخفى علينا أن الانشائية يطرحها الاعتراضين يتكفرون القاريدي رغم أنهم جميعا : **« أهل السنة »** ، يتكفرونهم إذ يترمونهم بالقول بقدم العالم وسلب الحرية والاختيار من الله ، لكننا نرى أن الزام الانشائية غير وارد على القاريدي من عدة أوجه :

نحن جهة أننا نرى أن صفة المخلق عند القاريدي لا تستلزم وجود المخلوق بالعنى الذى يقصده الانشائية ، أى بمعنى أن الله كان واجبا عليه أن يخلق ، بل قلنا إن معناه أن الله محسر يخلق أولا يخلق ، والله متى أراد خلق شئ موجب وجوده .

ومن جهة ثانية : نحن نقول مع الانشائية أن المخلق لو كان صفة نسبية لا تلك وجوبه من المخلوق ولكنه ليس كذلك عند القاريدي بل هو صفة حقيقية ولذلك فالأمر بوجوب الوجود من المخلوق والمخلوق كما هو شأن الإرادة والسرور والقدرة والمقدور (٥٤) .

(٥١) الفخر : التفسير - طائفة الأساطين ج ١ ص ٣٧٨ - ٣٧٦ - ٣٧٤ - ٣٧٢ .

(٥٢) الرافى : لوائح الجهاد ص ١٧ .

(٥٣) الترمذ السلفي ص ٦٩ .

(٥٤) التفسى أبو العين : بصرى الآلهة - مطبوعة القاهرة رقم ١٥ - التفسى : ص ١ - العقائد الفلسفية -

ص ٩٠ .

ومن جهة ثالثة : إن القاريذة كغيرها بين الفعل في القالب والفعل في التشخيص ، فليس النطق والخلق متقدمين متلازمين كقزم الضرب والمضروب ؛ لأن الضرب لمثل حادث وعرض مستحيل البقاء بدون المضروب ، فلا يتصور انفكاكه عن المضروب . بينما الفعل في القالب أي النطق واجب الوجود لكونه أزاليا كسائر الصفات فيبقى إلى وقت وجود القول ليحصل به صرف هذا الممكن من الإمكان إلى الوجود . فانكوبن بقى إلى أن يتعلق بالكونية بينما الضرب لا يباد له إذا لم يوجد المضروب (١٦) .



قلنا إن القاريذة تعرق بين التكوين والتكوين أو الخلق والخلق باعتبار التكوين أو الخلق سمة قديمة بذات الله والتكوين أو الخلق حادث مبين عن ذات الله ، ولهم على ذلك أدلة من النقل والنقل جميعاً :

— يقول تعالى : « ألبا قولنا لنبي » إذا أراد أن يقول له كن فيكون » (١٧) ومعنى هذا أن الله يمر عن التكوين بـ « كن » ومن التكوين بقوله « فيكون » وكذلك غير عنه بـ « لنبي » بقوله تعالى « ألبا قولنا لنبي » ، و « كن » كلمة المصالح وحقيقته الأزلية القائمة بذاته أما المكتوبات فجواهر وأعراض قائمة بعبادة من ذات الله . ولا شبهة في لزوم التباين بين الأزلي والحدث ، وبين ما هو صفة قائمة بذات الله وبين ما ليس بصفة قائمة بذات الله . وانكوبن ما يتعلق به التكوين والابتداء وما يتعلق به الوجود . ونفسه على وجود العالم بقطاب » كـ « ، فكان أجباً وتكوناً وخلقاً وهو غير التكوين الوجودي المطلق (١٨) . أما الآيات التي جاء فيها « الخلق » بمعنى « الخلق » فيجب تلويحها بقول تعالى : « ألقا خلق الله الذين من دونه » (١٩) ، « الخلق » بمعنى « التكوين » ولا رجعة للشبهة في بروز الآية المصدر مقام المفعول لـ اللغة وذلك كما في العلم والقدرة الآية بذكر أن « ألقا » بفتحها ما يتعلق به من العلوم والقصور (٢٠) . فاستعمال لفظ « الخلق » في هذه الآية بمعنى « الخلق » جاء على سبيل الجواز . لأن « الخلق » ليس موضوعاً في أصل اللغة « المخلوق » ، وأما كثر استعماله بمعنى « الخلق » ، وأما ذلك فبغير شك لأنما يتعلق القاريذة استعمال لفظ « التخليق » حتى لا يربط بمعنى « الخلق » ، وهم بذلك في كبري مدبرته « المخلوق » ، باعتبار « التخليق » صفة قديمة قائمة بذات الله و « الخلق » حادث مبين عن ذات الله . وهكذا يجب تلويح الآيات التي جاء فيها « الخلق » بمعنى « الخلق » مثل قوله تعالى « أم جعلوا له شركاء مخلوقاً حفظه فخشابه الخلق عليهم » (٢١) وقوله تعالى « ثم أنشأناه خلقاً آخر » (٢٢) وقوله تعالى « وهو الذي يبدأ الخلق ثم يعيده » (٢٣) .

② لا نزاع في أن الله تعالى موضوع باسمه الخلق ، لأن الخلق هو الوصف بالخلق ، لم

(١٦) « التفسير » ، سورة البقرة الآية ١٧ ، مخطوطة القاهرة رقم ٢١ .

(١٧) « سورة النحل ١٦ » الآية ٤٠ .

(١٨) « التفسير » ، سورة البقرة الآية ١٧ ، مخطوطة القاهرة رقم ٢١ .

(١٩) « سورة النحل ٢١ » الآية ١١ .

(٢٠) « التفسير » ، سورة البقرة الآية ١٧ ، مخطوطة القاهرة رقم ٢١ .

(٢١) « سورة الفرقان ٢٤ » الآية ١٦ .

(٢٢) « سورة المؤمنون ٢٣ » الآية ١١ .

(٢٣) « سورة الروم ٢٠ » الآية ٢٧ .

كان المخلوق هو المخلوق فكان الله تعالى موسوماً بمخلوقاته ومنها الكفر والجحاسي وغيرها مسبب الضرر والفتنة ، تعالى الله عن ذلك علواً كبيراً (١٩) .

❖ لو كان التكوين عين الكون لزم أن يكون الكون متكوناً بمخلوقاً بنفسه ، إذ هو متكون بالتكوين الذي هو نفسه ، وبذلك يستلزم في وجوده من الصانع ، وذلك يستلزم أن الصانع والمخلوق نفسه الذي يستلزم في وجوده إلى الصانع ، كما يؤدي إلى القول بأنهم يتقدم العالم لأن ما كان وجوده بنفسه فهو للغير .

❖ أن المخلوق فعل واحد ، يتخلق بالجوهر والأعراض الكثيرة ، لماذا فعل واحد ثلاثة يصح تقسيم المخلوق إلى خلق الجوهر وخلق الأعراض ، ومورد التقسيم مشترك بين الأقسام جميعاً ، وعلى ذلك فالمخلوق غير المتفوق .

❖ أن « المخلوق » مصدر ، « المخلوق » مفعول ، والعرف بين المصدر والمفعول معروف في اللغة (٢٠) .

فك في أدلة الماريتية على أن التكوين غير الكون والمخلوق غير المخلوق ، وفيها اتهام للأشعرية وهم « أصل سنة » منهم بالكفر ، ومثله أكثر أهل السنة بعضهم خطأ . لكن بعدنا هنا أن نبين أن من بينه التكوين نسبة الإضافية للأشعرية لا توجه عليه معارضة من بينه صفة حقيقية كالماريتية ، وكذلك من بينه صفة حقيقية لا توجه عليه معارضة من بينه نسبة وإضافة ومجرد علاقة ، وعلى ذلك إذعنا أن يدون في أهل السنة والجماعة مسبب الأشعرية والماريتية لا يفتقر إلى أدلة ، وأعلى مسألة خلق والتكوين ولا تفتقر لدعوى أحدهما دعوى الأخرى ، فتدور المسألة كلها على التكوين صفة نسبة أم صفة حقيقية ، ذلك الخلاف الذي أرجعناه لا يتلأم في حقيقة التكوين وإنما كيف أن الأشعرية لم يعتمدوا كثيراً من الحق حين اتهموا الثاني للفتنة .

وجمعا في هذا المقام أن نوضح كيف كان القرآن - إلى جانب العقل - سندا لكل فريق في دعواه ، وكيف استمدوا منه مصطلحاتهم ، وكيف أدت كلمته تعالى وأقواله « كن » بالتكوين المفسرين إلى إثارة مشكلتين من أدق مشاكل التنازع وأعمقهما مشكلتي بداية العقاب وعلاقة الله به ، وهما المشكلتان المحترقتان في ذهن كل إنسان . وربما كانت العلاقة بين الله والعالم هي أدق علاقة حيرت عقول الفلاسفة قديما وحديثا لأنها العلاقة بين الواحد والكثير - بين التوحيدي والفكر - بين الأمامي والذلي ، بين القديم والحديث . ومع أن فكرة المخلوق الدينية التي لم تعرفها الفلسفات القديمة هي الحل الذي تقدمت به الفيات السامرية جميعا لمشكلة بداية العالم وعلاقة المخلوق به إلا أن هذه الفكرة لم تحلها على فهم البشر ، لأن وسع المخلوق لا يحتمل ترك التكوين ... كما لا يخلو فهم البشر ، (٢١) وما ذلك إلا لأن أحد طرفي العلاقة وأحدهما هو الله ليست ذاته تعالى مطبوعة لسلطانها مباشرة ، ولذلك سفلت صلتها بنسأ هي السؤال المبالغ على أساس كل السائل .

(١٩) التفسير - المجلد الثاني ، ص ٩١ ، والمصاحف - البداية من ٦٧ - ٧٢ ، القرآن ، التوحيد ، ص ١٤ - ١٥ .

(٢٠) التفسير - سورة الأنا ، مخطوطة القاهرة رقم ١٢١ .

(٢١) القرآن ، كتاب التوحيد ، ص ١٩ .

أما فلاسفة الإسلام - من أمثال الفارابي وابن سينا - المنظرين بالفكر اليوناني الهولندي فقد استلزموا من فكرة العقل الهولندي بفكرة الفيض أو الصعود المستمدة من الأفلاطونية المحدثة . وفكرة الفيض أخذتها الأفلاطونية المحدثة من الفلاسفة النحويين ، وتلخص في أن الواحد أو الأول ليس وجوداً وإنما هو مبدأ الوجود ، فيفيض منه الوجود لأنه كامل من جميع جهاته ، وهذا الكامل ينشئ الوجود بالوجود . ولذا كان البدء الأول واحداً كان لا بد أن يكون العقول الأول له واحداً ، لأن الواحد من كل وجه لا يصدر عنه إلا واحد ، وهذا العقول الأول يفيض عن البدء الأول في الواحد بطريق من التمثل والتعقل ، ولذلك كان أول ما يفيض من الأول عقل ، وهذا العقل لا يتأمل البدء الأول ويخلقته تعييضاً لنفس كلية هي نفس العالم ، ومن نفس تلك النفس الكلية تعييض النفس والنفس كانت الجسدية في العالم (٢٠) فالعالم لم يفيض عن الله مباشرة وإنما فاض من متوسطات بين الله والعالم كالعقل والنفس الكلية . ومعنى هذا أن لكل الله لا يحد إلا إلى العقل الأول ، أما باقي الموجودات فيستمدن قوتها من العقل المتوسطات .

ولكن نجد فكرة الفيض أو الصعود في مؤلفات ابن سينا - وهو من غير شك أكبر ممثل لفلاسفة الإسلام المنظرين بالفكر اليوناني الهولندي - على أنحاء مختلفة وإن كان القرض منها واحداً . لجدها في كتاب النجاة وكتاب الامارات على نحو جليل يشك في أنها نجدها ينشئ عليها صيغة شعرية في الرسالة البرزخية (٢١) .

وقد لجأ ابن سينا إلى هذه الفكرة ليعبر بها حصول الكثير من الواحد أو وجود العالم من الله . ونحن ابن سينا أن فكرة الصعود تحفظ على الله وحدته أو وحدانيته المطلقة ، تلك الوحدانية التي حرص عليها ابن سينا أن لا يفرضها ، فلهذا احتل به هذه الوحدة المطلقة في نظره صمود أكثر صموداً مباشرة من الواحد أو الغير المتغير المتكامل في الواحد لا يصدر عنه إلا واحد ، كلية بديهية ، ومن الجليل أن يعبر الكثير عن الواحد لأن الكثير من صفات من الواحد فسوف يصدر باعتبارها مختلفة ، وأما الامارات أن كانت راجعة إلى ذات الواحد فقد حصلت في مراحله الكثير ولم يجد الواحد واحداً من كل وجه وحدانية مطلقة (٢٢) . يقول ابن سينا في كتاب النجاة : أن لكل مسبباً واجب الوجود غير داخل في جنس أو واقع تحت مسبب

(٢٠) ابن سينا ، النجاة ص ٢٤١ - ٢٢٩ .

(٢١) ابن سينا ، نسخ رسائل في الحكمة والطبقيات ص ٢٢١ - ٢٢٧ .

(٢٢) من صفات الله أو واجب الوجود عند ابن سينا أنه بسيط وأنه واحد . أما الفلسفة العقلية عند ابن الله ليس مركبة بأي معنى من معنى التركيب ، لا يتركب من الأجزاء ، ولا يتركب من جنس وفصل ، ولا من مادة ومصدر ، ولذلك فإن التركيب مفقود إلى كل جزء من أجزائه ، وإلى كل جزء من أجزائه فهو غير . . . فلا يكون واجب الوجود بشأنه بل بغيره . والفلسفة تقوم من فكرة وجود الوجود . وما دام لا ينسب له ولا فصل ، فصاحبه بسيطاً غير منقسم لا يتكامل غير أنه لأن التعريف عنه فإن أجزائه الكلية ، وبعبارة أخرى بأنه بدأها غير متناهية إلى تعريف أنها بسيطة غير مركبة . وما دام الله غير مركب فهو « ليس بجسم ولا مادى جسم » ولا صورة جسم ، ولا مادة متناهية بصورة مطلقة ، ولا صورة مطلقة في مادة مطلقة ، ولا له نسبة في الكثرة ولا في البعدية ولا في القول فهو واحد في هذه الجوانب الثلاثة . النجاة ص ٢٢٥ . أما الوحدانية فهي صفة مترتبة على صفات الفلسفة ، فما دام الله بسيطاً فهو واحد من كل وجه . والوحدانية عند ابن سينا وحدانية ميتافيزيقية وليست بالقول القليل . الوحدانية في الدين متناهية إلى الحقيقة في الإلهية أما الوحدانية عند ابن سينا فتعني أن الله غير منقسم بأي معنى من معنى الانقسام ، ليس له أي فينقسم إليه ولا ثلاثة مباشر، متعمداً فينقسم إليه ولا كاهينه أجزاء فينقسم إليها . وهو واحد أيضاً من حيث أن مركبه من الوجود من مركبة ووجوب الوجود ، وهذه القرينة له وحده ، أي لا يوجد واجب وجود يشأنه سواء هو واحد من كل وجه بذلك معنى الوحدانية التي يشأنها العقل وبعبارة أخرى أيضاً بصورة واجب الوجود . انظر النجاة ص ٢٢٠ .

أو يرهان يرهان عن الكم والكيف والقيمة واللين واللي والحرارة ، لا ند له ولا شريك ولا غيد ،
والله واحد من جميع الوجود ، لأنه غير منقسم ولا الأجزاء بالمفصل ولا في الأجسام
بالفصر والسوهم كالتفصل ، ولا في العقل بل تكون ذاته مركبة من معان عقلية متغايرة
يتحد بها جعلته ، والله واحد من حيث هو غير مشترك البتة في وجوده الذي له ، فهو بهذه
الوجود فرد وهو واحد لأنه نام الوجود ما بقي له شيء ينتظر حتى يتم ، وقد كان هذا أحد وجوه
الواحد ، وليس الواحد فيه إلا على الوجهية الملمية (١٧) ، ليس كالأحاد الذي للأجسام
لاتصال أو اجتماع أو غير ذلك مما يكون الواحدية بوحدة وهي معنى وجودي يلحق ذاتاً أو
ذواتاً (١٨) ، ويقول في موضع آخر من التجادة فلا يجوز أن يكون أول الموجودات عنه وهي
البداهات كثيرة لا بالعدد ولا بالتقسيم إلى ملاو وصورة لأنه يكون لزوم ما يلزم عنه هو التام
لا شيء آخر ، والتجدة والحكم الذي في ذاته الذي منه يلزم هذا الشيء ليست التجدة والحكم
الذي يلزم منه لا هذا الشيء بل غيره ، فلو لم يلزم منه شيئ متباين بالقوام أو شيئان
متباينان يكون منهما شيء واحد مثل ملاو وصورة الزوا معاً فالحال يلزم من حسن جهتين
مختلفتين في ذاته ، وذلك التجدان لما كانا لا في ذاته بل في اثنين لثباته فالمسأل في لزومها ثابت
حتى يكون ذلك ذاته فلو كان ذاته منقسمة بالشيء ولتضمن هذا وصفاً فسلوه ، فبما أن أول الموجودات
من الملة الأولى واحد بالعدد ، وذاته وساميتها موجودة لا في مادة ، فليس شيء من الأجسام ولا
من الصور التي هي كمالات الأجسام كالمسألة في ثبات العقل الأول قبل محض (١٩)

ومعنى ذلك أنه يتضح أن مصدر من الواحد هو الأول كثرة عديدة متباينة كانت أم روحية ،
كما يتضح أن مصدر منه شيء على الأقل كان أحداً ، ولما كان أول الموجودات حسن
الواحد واحداً غير مادي ، وبالتالي فالمصدر أي الأول واحد لا مركبة ، والآن قد يكون الأول
لعقل فوجب أن يكون المصدر من الواحد الأول عقل ، ولذا قال ابن سينا أن أول ما صدر عن
الواحد الأول هو العقل الأول وهو العقل الأول .

أما كيف صدر العقل الأول من الواحد الأول وكيف صدرت سلسلة الموجودات بعد ذلك

(٢٠) إلى هذا الرائي راعيه أيضاً الفكرة التي يحسن الله بالسياسة على بركاتها وحده أو وحدانيته العقلية
فإنه تعالى مدبره ، ليس يحسن ولا يشرح ولا يأن ولا صورة ولا علم ولا دم ولا شعاع ولا جوه ولا فرغ ولا
بلى لون ولا ظم ولا رائحة ولا حصة ولا بلى حرارة ولا برودة ولا دلوقة ولا بوسة ولا طول ولا عرض ، ولا حيل
ولا اجتماع ولا انفراق ولا ينعرف ولا يسم ولا يبيض ولا يفسد ولا يبيد ولا يخلق ولا يغير ، ليس بلى
جوان ولا بلى بين والداخل والظاهر ، ولا يخلق ولا يولد ولا يمتد ، ولا يحيط به مكان يجري عليه زمان ولا تعجز عليه القدرة
ولا القدرة ولا المولود في المكان ولا يوصف بشيء من صفات الخلق المخلقة على صفاتهم ولا يوصف بأنه متناه ولا يوصف
بمحدود ولا انقطاع ، وليس بمتحد ولا والله ولا موحد ولا تعريف به الأفكار ولا تعجبه الاستار ، ولا تعرفة
الأمور ولا يفسد بالشيء ولا يبدل العقل بوجه مستحسن الوجود ، ولا تعجز عليه الآلات ولا يحل به المعاني .
والآن ما خلق باليد وأصدر بالقوم غير مادية له .. لا تراه الأعمار ولا تعريف به الأقسام ولا يصنع بالاشياء ولا يغير
غيره ولا الله سواء ولا شريك له في ملكه ولا وزير له في سلطانه ، ولا حين على الشك ما أنشا وعقل ما خلق ، لم
يخلق الخلق على مثال شيء ، وليس خلق شيء بكون عليه خلق شيء آخر ولا يصعب عليه منه لا يجوز عليه اعتبار
الاشياء ولا لخلق الفاعل ولا يملك السرور والقدرة ولا يصل إليه إلا بالاشياء ، ليس بلى غاية فيشائي ، ولا يجوز عليه
الغناء ، ولا يخلق المعجز والنافع ، فليس من مطلقه الشك ، وفي تلك الصافية والآلاء ، لا الأشرار ، فلو كان
الإنسانين ج ١ ص ٢١٦ - ٢١٨ .

(٢١) ابن سينا ، التجادة ص ١٤١ - ١٤٢ .

(٢٢) ابن سينا ، التجادة ص ٢٥٨ .

ليجيب ابن سينا على ذلك بأن الله خلق من المادة ومن كل ما هو مادي ، وما دام الله يرثا من كل مادة ومن كل إمكان فهو عقل صرف ، وما دام هو عقل فهو عقل ذاته ، فلهذه العقول ثلاثة ، وليس في ذلك التثنية ، لأنه ليس هناك عقل يعقل موضوعا مستقلا عن ذاته ، والنسبة الفعل والعقول هو الذات ، فهو عقل صرف لأنه خلق من المادة ، وهو عاقل لأن من طبيعة العقل أن يكون عاقلا ، وهو معقول لأنه يعقل ذاته . فلهذه الله القسوى كونه عقلًا ومعقولًا وعاقلا ، وهو العقل والعقول من غير التثنية . فلا فرق بين كونه عاقلا وبين كونه معقولًا ، لا العقول فيه ذاته ، أي يعقل ذاته لا على الشيء الخارج عن ذاته ولا على الله شيء كان بالقوة فاصبح بالفعل ، بل هو عقل بالفعل ، معقول ذاتا بالفعل ، وذلك يعكس العقل في الإنسان من حيث أن للإنسان عقلا يعقل شيئا غيره ، هذا فضلا عن أن عملية العقل في الإنسان تكون أحيانا بالقوة وأحيانا بالفعل ، تكون بالفعل منذ المراحل الأولى للتفكير عقلا ، وتصبح بالقوة عندما تكف عن التفكير بالفعل في أولئك الأكل والنوم مثلا . لكن الله ليس لعقله خروجاً من القوة إلى الفعل ، لذلك لا يحتاج الله في عقله ذاته إلى قصد أو حركة أو تمليح ، بل لعقله الشيء وتفرقه عليه وإرادته إياه فعل واحد (٢١) والله لا يعقل ذاته على أنه مبدأ الوجود يعيش منه العقل الأول الذي هو واحد ، وعقل ، وأول شيء مصدر من الله ، ولكن العقل الأول مع ذلك هو أول شيء ظهر فيه مبدأ التعدد . فمن حيث هو معقول بالنسبة للعقل لا يميز فيه جيتين : جهة من ذاته وجهة من طئه . ونحن هنا نواجه أول مرحلة مبسطة من مراحل التعدد ، أول مرحلة فيها تثنية . إن العقول الأولى أو العقل الأولى به من ذاته شيء بوجه من الأول شيء ، له من ذاته الامكان ، وله من طئه الوجود ، فلا التثنية ما ليس ذاتا أو إمالة من جهة العقل في مصادته الكثرة . ومن حيث الوجود أنه يمكن أن يصدر عن العقل الأول عقول أو كمال استيعابه على هذه الكثرة . ومن هذا العقل الأول صفوات ثلاثة الأشياء : عقل ونفس وجسم ، لأن العقول الأولى أو العقل الأولى فيه تاحية الامكان من حيث ذاته كما قلنا ، وناحية تاحية من عقله لذاته ، وناحية تاحية من عقله القيد الذي مصدر منه . فمن ناحية عقله القيد الذي مصدر منه يصدر عنه عقل ، ومن حيث عقله لذاته يصدر عنه نفس ، ومن حيث عقله إمكانية يصدر عنه جسم (٢٢) . فالعقل الأول كما قلنا أول مراحل الكثرة ومنه يصدر هذا الثلاث ، أي عقل الخوارجي وجسم . ويقوم العقل الآخر أو العقل الثاني بما لعنه العقل الأول فيصدر منه ثلاث ، أياني عقل ثالث يصدر عنه ثلاث ، وهكذا إلى أن نصل إلى العقل العاشر الذي لا تحت تلك التفرع . فالوجود منه ابن سينا يتألف من عوالم ثلاثة : العالم العقلي ، العالم الروحي ، والعالم المادي . والعالم العقلي يأتي في الترتيب الأول يليه العالم الروحي فالعالم المادي . يقول ابن سينا في الرسالة التهودية : واجب الوجود هو مبدع الابداعات ومخليها ، الكل ، وهو ذات لا يمكن أن يكون مثكرا أو متغيرا أو متفردا بسبب في ذاته أو مباين في ذاته ، ولا يمكن أن يكون وجودا زمريا وجوده فضلا عن أن يكون فوكسه ، ولا وجود فيه ليس هو القيد إياه فواحه فضلا عن أن يكون مستقيدا عن وجود شيء وجوده ، بل هو ذات . هو الوجود الحق ، والحق الحق ، والخير الحق ، والعلم الحق ، والقسم الحق ، والقسرة

(٢١) ابن سينا ، الشفاء ، ص ٢١٢ - ٢١١ ، استرساق في العقيدة ص ١٢٥ .

(٢٢) ابن سينا ، الشفاء ص ٢٥٢ - ٢٥١ .

المثلثة ، والعلماء المثلثة ، من غير أن يدل بكل واحد من هذه الألفاظ على معنى مفرد على حدة ، بل القبول منها عند الحكماء معنى وذات واحد . لا يمكن أن يكون في مادة أو مخالطة ما بالقوة أو بآخر منه شيء من الوصف جسدانية ذاتيا أو فاعليا . وأول ما يبدع منه عالم العقل ، وهو جنة تشمل على عدة من الموجودات قائمة بلا مواد ، خالية عن القوة ... ليس في طبيعتها أن تنفرد أو تنكسر أو تنحسر ، كلها تشترك في الأول والاكتسابية والاختلاف الأمر والاشتغال بالقرب العقلي منه . ثم العالم النفسى وهو يشمل على جنة كثير من ذوات معقولة ليست مغالطة المواد كل المغالطة بل هي ملائمتها نوعا من اللائمة ، وموافقها مواد مساوية لائمتها ، فذلك هي الفصل الصور الكلية ، وهي مغريات الأجرام الكلية ويواظبها المنصورة ، ولها في طبيعتها نوع من التنفرد ونوع من التكرار لا على الإطلاق ، وكلها تشترك في العالم المثلث ... ثم عالم الطبيعة ويشمل على قوة سارية في الأجسام ملازمة للمادة على التمام تقل فيها الحركات والبيكولات القائمة ... وبمعداها العالم الجسماني وهو ينقسم إلى المجرى والمنعرج وخاصة الأثرى استطارة الشكل والحركة واستغراق الصورة للمادة وخلق الجواهر من اللطافة ، وخاصة المنعرج التهيؤ للأشكال المختلفة والأحوال المتغيرة ، والقسم الثاني من الصورين المتطابقين ، أيهما كانت بالفعل كانت الأخرى بالقوة ، وليس وجود أحدهما للأخرى وجودا فرعيا بل وجودا زمانيا ، وبمقابله التفاعلية فيه هي القوى السمائية ... وللواحدة من القوى المذكورة اعتبار بقاءها واعتبار بالانحادة إلى ذاتها الآخر منها . ونسبة الثاني كلها إلى الأول بحسب الشراكة نسبة الإبداع ، وأما على التعميل فالمثلث نسبة الإبداع هي هذه ذات حوسب بينه وبين القوى مساوية له نسبة الأمر والدمج فيه التمثل ، ثم كل اكتسابية العقل ، والأمر المنعرجية بما هي كانت قاعدة نسبة التكوين ، والإبداع يخص بالثبات والأمر يخص به إلى النفس ، والخلق يخص بالموجودات الطبيعية ويضم جميعها ، والتكوين يخص بالثبات القائمة منها . والآلة كانت الموجودات بالنسبة الكلية لها روحانية وأساس جمالية فالنسبة الكلية للبناء الحق إليها أنه الذي له الأمر والخلق ، فالأمر متعلق بكل ذي مواد والمثلث بكل ذي نفس (١٥) .

نلاحظ على هذا النص الهام :

أولا : أن المثلث منتشر في الوجود ، وإن كل عالم من هذه العوالم يشترك العالم الذى نعرفه . ومن مظاهر هذا المثلث التثنية بالمشوق ، والاشتغال إليه ، والاكتساب به ، والاختلاف الأمر والاشتغال بالقرب منه . وهذا المثلث غريزي وطبيعي في الموجودات لأن أصل موجود ينزع بطبعه إلى كماله وغيره التبعث عن النفس والعقل والشمس إلى الكمال . ولما كان الله هو الغير المحض والجمال المحض والكمال المحض فهو القادة القصوى لكل عالمين . بل إن هذا المثلث نفسه هو سبب وجود الأشياء ، يقول ابن سينا في رسالة المشفق : « فيبين أن لكل واحد من الموجودات المبررة شوقا طبيعيا وحسنا غريزيا ويلزم ضرورة أن يكون المشفق في هذه الأشياء سببا لوجود لها ... » (١٦) .

(١٥) : ابن سينا : فروع رسائل في الطبعة والطبعات من ٩١٥ - ٩٢٧ .

(١٦) : ابن سينا : رسالة في المشفق ص ٢ .

وهذا الكلام القريب الى الصور الخيالية الفتيحة الى التفسير الفلسفي ، ولكنه مع ذلك يبين تصويرا ارسطوطاليسيا ، ولذا فالفلاسفة ايضا كل البعد عن التصور الفهمي لقدرات الالهية . فانه ليس علة فاعلية العالم ، اي ليس خالقا لغوفا معنيا به ، وانما هو علة فاعلية وحسب . وهكذا يتبدى ابن سينا في التولية ارسطوطاليسية حين يستبعد فكرة الخلق الدنيوية . ويبسب الله كل فاعلية وانما حقيقيين .

ثانيا : قام ابن سينا بعملية مزج بين المعاني الدينية والمعاني الفلسفية . فالعالم العلوي الخالي من المادة ومن لوازمها وصفاتها ، البريء من كل مظهر بالقوة لشيء بعالم الملائكة ، فالثلاثة ظاهرة بريئة من المادة ، ليس من طينها ان تفكر وتغير وتذوق وتطعم ، مستغنية الى الاول دائما والى الابداء به ، والاعطاء لامره ، والاشهاد بالقرب منه . فذلك كان العصور الخمسة التي يتحدث عنها ابن سينا لكل منها نوع من الفعل خاص به . ففعل العقل في العالم العلوي ابداع او ايجاد في كل زمان ، وفعله الذي يفيض منه الى النفس افر ، وفعل النفس حركة ، وفعل الطبيعة خلق فوصل الكائنات العاشقة للكون والفساد للكون . وكل هذه الافعال استعارها ابن سينا من الفسوفان واليسها معاني فلسفية بعيدة كل البعد عن معانيها الدينية .

يناقش ابن سينا معاني هذه الافعال التراسعتمليا للتكلمون في نظريتهم في خلق العالم واستمدوها مباشرة من القرآن لكي يبرز المعاني الرئيسية لنظريته في نشأة العالم . المفهوم عادة من كلمة صنع وفعل وأوجد انه حصل الشيء من شيء آخر وجود لم يكن له . وهذه الافعال تشير الى فاعل ومفعول ، فالشيء اذا كان يحدث بطريقة عقلية دون ان يوجد فاعل معروف لا نقول « يوجد » وذلك مثل الداعي للظلمة انما هو الحيز الطاهر ونظم السكون لهم . فهل نسمي ذلك فعلا او ايجادا او صنعا اوطافا فلما ان حصل هذا التفتيش جزائرية اترى بينا ، فله حصل فيه واليتم وجود لم يكن له من قبل « اي من قبل هذا » اي لم يكن لها وجود من قبل . فان اليد كانت موجودة ، ولكن لم يكن لها هذه الحركة ، وكذلك في البيت . اما كلمة خلق ليعناها القوى التقدير والنسوية ، يقال : خلقت الاديء اذا ففعله قبل ان اقطعه . ولكن معاني الفعل والخلق والصنع والايجاد خصصت له اضافتها لله تعالى ، وهذا التخصيص من شأن الدين والعرف . فصار معناها الايجاد من العدم ، او الابداع غير مثال سابق .

اما المتكلمون لميلهمون من كلمة « ففعل » الله التسمية الذي حدث له وجود على يد فاعل مختار فافر ، والعالم في نظريهم مفعول لله بهذا المعنى ، اي انه اثر صادر عن فاعل مختار فافر . ويختلف المتكلمون بعد ذلك حول المفعول اذا وجد . فهل المفعول اذا وجد زالت حاجته الى الفاعل مثل البناء ؟ اما الاستعارة فيرون ان حاجة المفعول الى الفاعل ليست هي الايجاد وحسب بل استعارة الايجاد واستعارة الخلق . ومعنى ذلك ان العالم متعبر بخلق فاعلا جديدا في كل لحظة وانه فعل متجدد . فالفاعل ليس اداة للايجاد فقط بل هو ايضا يمسك على المفعول كيانه ويحفظ عليه وجوده .

فمصدر الخلاف بين اهل سينا والمتكلمون ينحصر في مفهوم كلمة مفعول ، وكلمة « الفاعل » فالفعل عند المتكلمون هو الذي يصدر عن فاعل فافر مختار . فلما كان صادرا عن طبيعة غير مختارة لا يستتبعه مفعولا ، فيكون المخرج الى اسفل لا يسمى مفعولا ، ولا يقال ان التعبير

فعل هذا الفعل ، وأطلع المسكين البحر لا يسمى فعلاً ، فبغير معنى هذا التعريف الوجود بالصدادة والآلة والطبع ، أو بالتولد كحركة الخاتم بحركة اليد ، فحركة الخاتم متولدة من حركة اليد ، وهي نتيجة تحريك اليد بالخاتم .

ويطلق المتكلمون اسم « الحدث الزماني » ويقولونه إلى فاعل :

- ١ - الحدث الزماني الذي حدث بإختيار وهو الذي يسمى بالفعل .
- ٢ - الحدث الزماني الذي حدث بإختيار .

فكل ما يحدث في الوجود وما يقع في الزمان فهو حدث ، فإن كان قد حدث بفعل فاعل فاختار فهو الفعل ، وإن كان قد حدث بإختيار فهو الطبع والتولد . ونحن نقسم الأول يدخلون فعل الله العالم ومن هذا يسمى الله فعلاً والعالم مقعولاً بهذا المعنى .

ولكن الفلاسفة - وعلى رأسهم ابن سينا - يدخلون كل شيء تحت « **الفعل** » السمين هو اسم من « **الحدث** » متعدي - وفعل الله العالم يدخل تحت « **الفعل** » ويتصلون به بمعنى آخر غير الذي يقصده المتكلمون - فالفعل عند الفلاسفة اسم من الحدث الزماني وينقسم إلى : **مفعول ممكن** ، وهذا ينقسم بطريقتين (أ) **الحدث** لفاعلي أي يحدث له بدء في الزمان وإلى (ب) **حدث** إلهي أي غير مسبوق بعدم ، أما الحدث الزماني فيلخص ببدء إلى (أ) حدث بإختيار (ب) حدث من غير إختيار أي بالطبع أو التولد أو بالصدادة (٣١) .

هذا التقسيم مهم جداً لأنه يعطي فكرة عن تصور الفلاسفة لفعل قديم هو الحدث الإلهي .

وعلى هذا الأساس ينقسم ابن سينا تصور المتكلمين لفعل « **الفعل** » - فمن جهة تصور الفعل مسبوقاً بعدم وهم من الأوهام العادية لا حكم من أحكام العقل ، ومن العسرونة في الفلسفة أن الوهم يتوهم أوهاماً باطلة منها توهمنا إقتضاه خارج العالم ، وتوهمنا أن الوجود مقصور على الوجود المخصوص .

ومن جهة أخرى إن لفعل الفاعل بالفعل إما هو في حالة وجوده لا في حالة عدمه ، لأنه في حالة عدمه لا يتعلق للفاعل به ، فإن الفاعل لا أثر له مطلقاً في الفعل في حالة عدمه السابق على الوجود . ومن هذا جاءت فكرة **الممكن لا الحدث** ، فالمتكلم متعلق بالواجب الوجود في حالة إمكان وعدم تطبيق للفعل ممكن حيث هو مفعول له صفة القدم في ذاته ، ولكن ليس من الضروري أن يكون مسبوقاً بعدم بالفعل (٣٢) . ويرى ابن سينا أن طاعية الفاعل في الفعل غير المسبوق بعدم أي منها في الفعل المسبوق بعدم ؛ لأن فعله في الحالة الأولى يكون اقتران الاتصال وجود مقبول له ، بينما منه المتكلمين يقتصر الاتصال على زمن معين - وعلى ذلك فصفة الله بالعالم عند ابن سينا مستعرة عند الآزل ، والعالم قديم قدم الإلهية نفسها .

وعندما لجأ ابن سينا إلى فكرة **الإمكان** وفكرة **الوجوب** ، وهذا فكرتان أوسطا في الفلسفة

(٣١) ابن سينا - النجاة ص ٢١٤ - ٢٢٤ .

(٣٢) المرجع السابق ص ٢٢٢ .

ويلاحظ نكرة الحدث ونكرة القدم عند الفيلسوفين، وينقد ابن سينا المتكلمين لقداً حقيقياً ويصفهم بالقطعة (٢٢) ، لأن الله إذا كان قديماً ، وكل ماعداه حادثاً ، وكان كل حادث مسبوقاً بالعدم فقد وجدت فترة زمنية قبل الأحداث لتسببها ، وفي ذلك فالتكلمون يحطون بجد الله بالوجود والعالم فترة من الزمان ، لم أن المتكلمين يرون أن لفترة الله وإرادته وعلمه قديمة ، وذلك هي الصفات التي تتكاثف على الأبدان والمخلوق ، فما علم الله وجوده يوجد بقدرته وإرادته لبعض كل موجود بوقته وزمانه . ولكن ابن سينا يسأل : كيف توجد إرادة قديمة تتعلق بإيجاد العالم لم لا يوجد ؟ إذا كانت الإرادة قديمة فلا بد وأن يكون العالم قديماً . فهذا التناقض في مذهب المتكلمين ينزع ابن سينا ويلجأ إلى فكرة التمييز بين الواجب والممكن ليعاود هذا التناقض ، يرى أن مدة الحاجة إلى الواجب هو الممكن لا الأحداث (٢٣) ، وذلك حتى لا تتصل الإرادة الكلية بوجودها بالوجود .

ثم إن الله إذا كان ولم يكن معه شيء لم يوجد العالم بعد أن لم يكن ، فمعنى ذلك أن الله لم يكن فاعلاً لم صار فاعلاً ، لم يكن يفعل اسم فعل ، أو أحدث أو خلق ، وهذا يعني الضيق في ذات الله ، والتصور تقص ، تعالى الله عن ذلك . ثم إن الله تعالى لا يفعل لذاته لأن الذي يفعل لغرض أو غاية يكون مستغنياً بهذا الغرض . والله كامل من كل وجه . وإذا كان الله قد خلق العالم في وقت دون آخر ، فعل أي أساس قد اخترع الله هذا الوقت دون غيره ليخلق فيه العالم ، والأوقات عنده كلها متساوية .

وهكذا نجد ابن سينا يحاول جاهداً أن يوفق تلك الأحداث أو الإيجاد أو الإبداع معاني ونسبته لا يلزم عنها كون الأحداث مسبوقاً بعدم أو مطلقاً أنها أحدثت العالم من الله كحدث شعاع الشمس وأوردها من الشمس من غير أن يقدم عليها وجود الشمس قديماً زمانياً أو بتقديم وجود الضوء من الشمس بعدم لا بوجوده فيه ، لأن القول الذي يصدر عن علة تامة موجبة لا يتأخر عن علة في الوجود (٢٤) . والأدب ابن سينا ينفك الوجود وكل يخلق على الله من صفات الكمال ما يشهد له القاريه الأول ، وهذا متفقاً من ذلك كله دليلاً على قدم العالم والحركة والزمان تماماً كما هو مذهب أرسطو . فلذا كان الله تعالى لم يزل موجوداً ، فليلاً لا يحسب ، جواً لا يخل ، فهو لم يزل موجوداً دائماً ، والعالم لم يزل معه موجوداً ، ولا يتصور أو يخل أن يقدم وجود العالم مدة يكون الله فيها دائماً معطلاً عن الإيجاد ، وهو القادر الذي لم يعجز والجواد الذي لم يخل (٢٥) .



ويبدو أن ابن سينا قد نسى - كما نرى - من اللاهوتيين المسيحيين الذين تسابحوا أرسطو في القول يقدم العالم أمثال القديس توما الأكويني - أن هذا التصور يحل التصور الديني

(٢٢) ابن سينا ، النجاة ص ٢٥٧ .

(٢٣) المرجع السابق ص ٢١٢ .

(٢٤) ابن سينا ، الإشارات والتبهمات ، ج ١ ص ٢٢٩ ، ٢٣٥ ، ٢٣٦ ، النجاة ، ص ٢١٤ ، ٢١٥ ، ٢٤٢ ، ٢٤٣ ، ٢٤٤ .

(٢٥) البغدادي ، أبو البركات ، كتاب الضمير ، ج ٢ ص ٢٤ ، ابن سينا الإشارات ، ص ٢٢٢ ، النجاة ، ص ٢٥٧ .

لبداية الخلق ، ويعارض فكرة الخلق من المديونية الفكرة التي اتبناها الأديان السماوية ، والتي تقسم في حد ذاتها تصوراً فلسفياً عميقاً يرتبط باللاهوتية وأصلها من هذا التصور الوثني اليوناني الذي يضعه جنباً إلى جنب مع العالم في القدم، ويؤكد وجوده منه كما يجب ضوء الشمس من الشمس من غير إرادة أو فرض أو علم ، فالعمل الله عند أين سينت صائفة عنه بطريقة أليسة وضرورية لا حرية فيها ولا اختيار متساو كما يصدر ضوء الشمس من الشمس - فالله واجب الوجود والله واجب المنسب - وهكذا يكثف الإحسوس ويحيط الضرورة بالله وبالعصاة فيخضع لنوع من الضرورة القارية وكذلك كذلك كما يصدر عنه يقطع النفس هذه الضرورة - كذلك ينظر الفعل الله تعالى من كل فرض لأن الفرض يتضمن وجود جهة من جهات النفس في ذات نفس صاحب الفرض - ونحن أين سينت أحتسب الفرض من أفعال الله ثبت له كمالاً وبغنى عنه تلقاً - ولكن انتفاء الفرض يعني العبث وانتفاء الكل ، والله عند أين سينت ظل محض فكيف يصدر من التحلل المحض فعل إلى لا فرض له ولا هدف - يقول أين سينت : « الوجود هو الذي لا يتصور فرضاً له » (٣٦) ويقول أيضاً : « إن الإرادة التي الواجب لا تتعلق بفرض مسبق فينبى الوجود فتكون غير نفس الفرض ، وذلك هو الوجود ... » (٣٧) ولا نطى إن الحقاً قبل تعريف الوجود بالعبث وانتفاء الفرض .

كذلك فإن الفعل الله قد تمت والتمت منذ الأزل ولا ينتظر منها شيء لأن كل ما له فله فاعلة واحدة ، وذلك لأن واجب الوجود تام وليس له حال متغيرة . (٣٨) وهي فكرة أخذها أين سينت من أرسطو وأفلاطون - فالله عند أرسطو **فعل محض** ، لا انتفاعه قوة : لأن القوة دليل النقص ، والله كنه كمال ، كنه فعل ، والله تام أي كمال - وهو فعل صرف وأمله تام ليس بالخاص - فكل ما هو ممكن له فيوجود له بالتمسك / ليس **الضرورة** متغيرة دليل إرادته فاعلة له حصلت بمرادها منذ الأزل - وهذه هي سلفة واجب الوجود - أي ما له فله فاعلة واحدة ، أما الممكن فمتجدد الأحوال - فإرادة الله فعلت **الكل** في **الأزل** فكل ذلك **فعلته** لم **يكن** في **الأزل** ، يقول أين سينت : « إن واجب الوجود واجب من جميع جهاته ... فلا يتأخر عن وجوده وجود منتظر ، بل كل ما هو ممكن له فهو واجب له : فلا له إرادة منتظر ولا طبيعة منتظر ، ولا علم منتظر ، ولا سلفة من الصفات التي تكون إرادته منتظر » (٣٩) - ولكن العالم فيه إمكانات تفرج دائماً إلى الفعل فكيف تتعلق إرادة قديمة لامة وطم قديم تام بتوجودات تظهر دائماً وفي كل لحظة في الوجود ؟ يفرج لنا أنه لم يبق أين سينت مجال القول بوجود أثر لعل العالم ، وإن الله عند أين سينت كما هو عند أرسطو ليس معنياً بالعالم ولا صلة له به .

وهكذا يدعو الفلسفة السنيوية امتداداً لتأثير الفكر الهلاني والفلسفة اليونانية ، ليس لها من الإسلام غير الرسم ، أما حقيقتها فوثنية يونانية استمدت عناصرها من الفلسفة الأرسطية ومن اللاهوتية القديسة .

(٣٦) أين سينت - النتيجة - ص ١٥١ -

(٣٧) المرجع السابق - ص ١٥٠ -

(٣٨) المرجع السابق - ص ١٦٦ -

(٣٩) المرجع السابق - ص ١٦٦ - ١٦٧ -

لم يكن من الغريب أن يتصدى مفكر إسلامي مثل **أبو حامد الغزالي** لمثل هذه الفلسفة الجذابة (روح الإسلام - ولم يبتق هجوم الغزالي على الفلسفة من مجرد عاطفة دينية وحسب بل جاء نتيجة وهي تام بمواجهة هذه الفلسفة لروح الدين - على أن هذا الرمي كان قد اتضح على أيدي أصحاب الغزالي من الأشاعرة الذين جاءوا قبله - وعلى هذا الرمي يتولى وينفذ حتى بلغ القرون العشرة - في نظرية - عند الشهرستاني - وليس أدل على ذلك من هذا الفصل الرابع الذي بدأ به الشهرستاني كتابه **نهاية الأقدام في علم الكلام** والذي تعقب فيه نقد ابن سينا المتكلمين ونظرية ابن سينا في الصدور تعقبا لم يدع فيه مريضا المستوفى (٤٨) - حتى أنس لسم أحد الإضافات ذات خطر يذكر إلى ما ذكره الشهرستاني في هذا الفصل الذي استغنى فيه من غير شك بكل مجردات إعلانية السابقين من الأشاعرة من أمثال الباقلاني والجزيني .

لكن نقد الغزالي الفلسفة والفلاسفة أصبح النموذج النهائي لرد على الفلاسفة .

وهو وإن لم يكن أول من رد على الفلاسفة كما قلنا إلا أنه مبرز على من سبقوه وهي أنه أول من رد على الفلاسفة ردًا شاملاً مبعثاً مستقيماً . لم أنه يعلن صراحة تكفير الفلاسفة المالكين بقدم العالم وبالعقل النفسي دون الجسمي ويصر على إلقاء على الكليات دون الجزئيات - ومن ثم فهو مسئول إلى حد كبير عن تدور الفلسفة منذ عصره وعن القضاء على الفلاسفة المسلمين - ولقد أصبحت الفلاسفة في المسائل الفلسفية بعد الغزالي من الكفر - وأصبح النطق موضع مسئول : هل يصح الاستئصال به أم لا ؟

فإن الإصلاح والتسوية حرمنا وحصل فسادهم أن يعادوا

ولم يكن الغزالي يقتصر إلى عدم الفلسفة كموضوع من موضوعات العقل وأسلوب من أساليب الفكر الإنساني ، فمن الناحية التي نقول أنه حارب الفلسفة من حيث هي فلسفة بل حارب الفكر البشري الوثني الجاهل لروح الدين في الفلسفة .

فلما أن مسألة عدم العالم وحلوله هي المسألة التي توضع حداً لاصلاً بين المتكلمين والفلاسفة ،

وهي المسألة التي ينتج بها الغزالي كتابه « **نهاية الفلاسفة** » ويخلص مذاهب الفلاسفة قبل أن يرد عليهم فيقول : أن العالم قديم ومساوئ الحق الوجود غير متناهي عنه بالزمان توجد العلة مع المولود والتور مع الشمس ، وإن كان هناك تقدم له على العالم فهو تقدم بالقول لا بالزمان ، لأن العادة جرت باعتبار العلة الشرف من المولود ومنطقاً عليه القدماء بالشراف أو العلية . فالعالم قديم لأنه يستحيل أن يصغر حادث في تقدم (١٨٨) .

هذه النظرية قديمة جداً قال بها أرسطو وأرس (التشبيه بفكر التشبيه) وهو ليس معنى « لا يصغر الحادث في القديم » لأنه لا يصغر من التشبيه إلا التشبيه . وهذه القضية في نظريهم بدئية من البديهيات . ولا يخفى الأمر في نظير الفلاسفة من أن يكون العالم معولاً لعله أو أنه مخلوق بلزادة مريد ، فإن كان معولاً لعله كان بها . وهذا هو رأيهم : لأن ضرورة العقل عندهم

١٨٦ : الشهرستاني : نهاية الأقدام من ٤ - ٤٩ .

١٨٧ : الغزالي : نهاية الفلاسفة : ص ١١ - ١٢ .

الغفر بأنه لا يتصور وجود موجب (علة موجبة) إتمام شروطه بغیر وجود الفعل ، والله علة كاملة موجبة لوجود العالم فلا بد إذن أن يوجد العالم (الفعل) مع علة .

فلذا غرض وجود العلة القديمة إنما أن يصغر عنها مملوها (العالم) فيكون غفيرا مثله ، ولما أن يتأخر ، فإن تأخر غاما أن يحدث مرجع لحدوثه (العالم) أو لا يحدث ، فسادا حدث مرجع الغفر ذلك وجود غفر في ذات العلة الموجبة أي في ذات الله اسدغى هذا الوجود الذي لم يكن موجودا . ما السبب أحدث ذلك المرجع ؟ ما السبب في وجوده بعد أن لم يكن ؟ أغير عجز من الباري لم زال ؟ هل تجد غرض لسبب يمكن موجودا ؟ أم أن الله لم تكن موجودة أو طبيعة لم تكن موجودة فوجدت ؟ ، كل ذلك محال ، الاستحالة وجود مرجع . وإن لم يحدث مرجع فيقبل العالم في حالة انكساره الصرف ، لا يخرج إلى الوجود ، وهذا مخالف للواقع . ولذا كان العالم موجودا والاستحالة حدوثه ثبت فعدم الاستحالة .

هذا هو الغرض كما يخصه الغفرالي (١٩) وكما عرض له من قبل الشرحستاني (٢٠) . بهذا الغفرالي يأتى على الفلسفة ويتعقب التوهم قولاً قوياً . أما البدعة التي تدعيها الفلسفة القسبية الفلكية باستحالة صدور حدث من قديم غير فساد الغفرالي لأن تلك القسبية لو كانت بدعية لوقع الاجتماع عليها ، هذا من جهة ، ومن جهة أخرى تنقض الغفرالي هذه القسبية بالتزام الفلسفة بتطريدهم في العالم ؛ إذ يشترطون أن الحوادث في العالم تنتمي إلى قديم ، فالحوادث لها أسباب تنتمي إلى أسباب وهكذا إلى أن تنتمي إلى سببها سببها على المبدأ الأول عند الرسطو ، وهو سبب قديم ، وإن ما يقع تحت ذلك سببها سببها تنتمي إلى سببها سببها الدورية وهي قديمة . وهذا هو عين الاعتراف بصدور حادث من قديم . فقيم إذن القسبوية ، أن في العالم حوادث ولها أسباب ، فإن استلذت الحوادث إلى الحوادث إلى ما لا نهاية غير محال وليس ذلك مما يعتقد عاقل فيلسوفاً كان أم متكلماً . وإن كسالت الحوادث لها طرف ينتهي إليه تسلسلها فيكون ذلك الطرف هو القديم . فلا بد إذن على مذاهب الفلسفة من تجرؤ صدور حادث من قديم .

وبغنى الغفرالي الرجحات فيقول إن الله إرادة قديمة لا تتجدد بأي شيء يريد الله أن يفعل في وقت معين . أن الإرادة الإنسانية هي التي تتجدد لا الإرادة القديمة ، وهذه الإرادة القديمة انقضت وجود العالم في الوقت الذي وجد فيه كما انقضت عدم وجوده إلى الوقت الذي استمر فيه . وهذه الإرادة لم ترد وجود العالم قبل ذلك ، ولذلك لم يوجد ، ومن أم فلا معنى لقول يرجع مرجع وجود العالم على عدمه في الوقت الذي وجد فيه . ولا يتضح في ذلك تسلسل الأوقات بالقسبية الله ، كما لا ينسأل ؛ فلذا الحوادث الإرادة وجود العالم وما فيه في وقت دون وقت ؛ أن هذا هو لعل الإرادة ووظيفتها وتخصيصها . أن الإرادة من شأنها أن تفعل وإن تخصص فلا ينسأل من تخصيصها كما لا ينسأل من تخصيصها سببها سببها كالفقر والعلم . فالقدرة من شأنها الفعل والفرد ، فلا ينسأل لماذا تفعل وترد أن ذلك من طبيعتها . والعلم شأنه الإحاطة بالظواهر فلا ينسأل ؛ لم يحيط العلم بالظواهر ؟ وكذلك في الإرادة التي من شأنها ومن طبيعتها أن تخصص أحسن شئين ، وهذا التخصص من قبلها .

(١٩) المرجع السابق ، ص ٢٢ - ٢٤ .

(٢٠) الشرحستاني ، نهاية الكلام ، ص ٤ - ٥ .

القولاني ينكر وجود مرجع في مسألة الخلط . ان الإرادة الإلهية تختلف بين شيئين متساويين تماماً : وجود العالم ، وعدم وجوده ، وتختلف بوجود العالم في وقت معين دون غيره من غير ان يحصل فيها انحدار أو تغير ، ومن لشران يوجد مرجع (٢٨) .

ولكن هل يحصل إرادة وتعلق اختيار الانساني شيئين تمام المساواة ؟ ان قيل ان الإرادة الانسانية لا تختلف بين شيئين متساويين من كل وجه وان العطشان يعل عطشاً ثم ان قدحين من الماء كانا متساويين المائيه من كل وجه ، فلو لم يوجد مرجع يرجع احد القدحين على الآخر لبقي العطشان على عطشه . ان قيل بأن ذلك يصدق على الانسان اجاب القولاني بأن هذا المعنى لا ينطبق على الله ، وان التمثيل بالإرادة الانسانية قياس مع الفارق ، لان إرادة الله ليست كإرادتنا ، وعليه ليس كقولنا ، وما لسوء يمكن تصويره بالإضافة الى حالة من أحوالنا يمكن تصويره بالنسبة الى الله .

وهذا في الواقع عيوب من المشكلة ، يؤيدان القولاني نفسه يقول ان الله صفة من شأنها تعبير الشيء من مثله ، فان لم يخلقها اسبغ الإرادة تنقسم باسم آخر فلا مشاحة في الاستدراك وانما الخلقان نحن بالان شروع ، ولا تلافوا وشويرة في القوة لتعيين ما فيه غرض ، ولا غرض في خلق الله ، والما المقصود انني دون الله (٢٩) . وكان القولاني يريد بذلك ان يقول ان صفة أطلق عليها اسم الإرادة وهي ليست كإرادة الشيء عرفها ولا ينطبق عليها مفاولها ، هذه الصفة التي لا تخلقها ولا تصورها ولا تتشكل في مثلها الصفة بخلقها بخلق العالم في وقت معين مع تساوي الأوقات وتساوي الخلق والخلق في غير الله ، وقد مرجع أو عامل جديد لم يكن موجوداً من قبل ، ولكن القولاني اذا كان يأنس بالأسبقية ولا يستعمل المفاول في نفس المعنى التي يستعملونها هم فيها فهم ان المناقشة فهم الجدل لا فلما كان القولاني يفسر الإرادة بمعنى آخر غير الذي يفهمه الفلاسفة فلا معنى للمناقشة لهم . اننا امام احد لمرين : اما ان يكون الصفات الإلهية معان محددة واما لا يكون لها ، فان لم يكن لها معان محددة لا يصح للجدل والمناقشة معنى لأن الجدل يستلزم من المتجادلين الاتفاق على المعنى التي يستعملونها ، وان كان لها معان محددة يجب التزامها ، والمعنى المحدود من أمثال العلم والقوة والإرادة هو ما للفهم من طبعنا وفكرتنا وإرادتنا ، فلما أطلقنا على الله الخلقنا بصفة أهم وأسمى وليس بصورة نخرج بها من معناها المعروفة عليه .

يعود القولاني لي طرح على الفلاسفة السؤال الذي حول الإرادة القدسية : « بم نكروا على من يقول ان العالم حدث بإرادة قدسية اقتضت وجوده في الوقت الذي وجد فيه وان يستمر العدم الى الأبد التي استمر إليها ، وان يتبدل الوجود من حيث ابتداء ، وان الوجود قبل ذلك لم يكن مراداً فلم يحدث لذلك ، والله في وقت الذي حدث فيه مراد بالإرادة القدسية فحدث لذلك ، فما التبع لهذا الاتفاق وما لتحويلته ؟ » (٣٠) .

(٢٨) القولاني : معاني الفلاسفة ، ص ٢٢ - ٢٤ .

(٢٩) القولاني : معاني الفلاسفة ، ص ٢٤ .

(٣٠) الله : الرجوع السابق ، ص ٢٦ .

يرد الفلاسفة عليه بأنه لا يمكن أن تكون إرادة الله المتعلقة بخلق العالم خادمة من غير أن يكون له قديما ، لأن في ذلك تعطيل للإرادة ، ولأنه عند القراري دعا شافيا على الراجح الفلاسفة له بتعطيل الإرادة ، كل ما هناك أنه يصححوا أنفسهم على الإرادة القديمة بالكثرة ، والتمسك ، على أنه ينبغي أن نبين أن تعطيل الإرادة الإلهية القديمة قبل إيجاد العالم أمر لا معنى له ، لأن إرادته غير ملزمة بإيجاد العالم ، وإنما هي إرادته حرة مطلق أو لا مطلق وهذا يعلم الله وفهمه ، فلما علم البشرى وجود العالم في الوقت الذي وجد فيه إرادته وجوده في ذلك الوقت ، فاعلم عام التعلق بمعنى أنه صفة صادقة لأن يعلم به جميعها يصح أن يعلم ، والمعلومات لا تنتهي ، على معنى أنه علم وجود العالم ، وعلم جزئي وجوده قبل وبعد ، على كل وجه ينطبق إليه الجسور العقلية ، والإرادة عامة التعلق بمعنى أنها صفة صادقة للتخصص ما يجوز أن يخص به ، والإرادات لا تنتهي ، على معنى أن وجود الجزئي التخصصات غير متناهية ، وإلا خصوص التعلق من حيث أنها توجد واقع على ما طلبه إرادته وجوده ، فإن خلاف العلوم محال وفهمه ، فالصفات كلها عامة التعلق من حيث صلاحية وجودها وكونها بالنسبة إلى متعلقاتها إلى ما لا ينتهي ، خاصة التعلق من حيث نسبة بعضها إلى بعض ، والإرادة لا تخصص بالوجود إلا حقيقة ما علم وجوده والقدرة لا نوع إلا ما إرادته وفهمه ، ولطائف هذه الصفات ألا توافق على الوجود الذي ذكرنا حصل الوجود لا محالة من غير أن يخصص في الوجود ، وإنما يتعلق تصور هذا المعنى طينا لأن لم نحس من النفس إيجادا وإبداعا ، ولا كانت صفاتنا عامة التعلق ... (١٩٨) .

وعندما يبدو أنه يتعلق على فهم البشرى حقيقة التعلق والكون وذلك التكون الذي لا يستعمل ولا ينصب ولا يحتاج إلى إيجاد الله ، وما كذلك لأن ذلك الله تعالى ليست معلومة لنا علما مباشرا وإن صفاته لا يمكن أن نقاس على صفاتنا إلا أوجه التشابه بين القديم والحديث واثبتت والتغير ، والتكامل والتناقص ، فهو تعالى « ليس كمثله شيء » (١٩٩) .

نظم من كل ما تقدم إلى النتائج الآتية :

● أن فكرة الخلق فكرة تدل على فهم البشرى لأنها صفة الله تعالى التي لا يشاركه فيها أحد ، هل من خالق غير الله ، ولعله البكر الذي لا يحتاج إلا إلى كلمة منه ، كمن ، فيكون ،

● ثم يرد لفلاسفة الإسلام الذين استنفوا بفكرة الصدور المستندة من اللافلوئية المحددة من فكرة الخلق في سلب الخصيرية والإرادة المختارة والقرى من الله والخالق ، وتصوروا الله والخالق خاضعين للضرورة والوجودية التجبرية وانقضاء القرى والآلية ، أنا كفلاسفة حتى يعرف النظر عن كوننا مهتدين بمنزل سالا عارضتنا الحرية بالضرورة ، والإرادة المختارة بالوجود ، والقرى بالجهل ، ولعلم بالجهل ، ولأننا أن نصف الله بما يليق في تلك العارضة ، فلا بد من أن نصفه بما يليق به تعالى ، فنصفه بالحرية والإرادة المختارة والقرى والعلم وذلك

(١٩٨) التفسير على نهاية الكلام ، ص ١ - ١١ .

(١٩٩) سورة الشورى ١٧ آية ١١ .

التي لا تقع في الوثنية اليونانية . ولكن فلاسفة الإسلام من أمثال الفارابي وابن سينا لم يترددوا في سلب كل هذه الصفات عن الله ، كما لم يترددوا في التخصية بفكرة الخلق القدرية وبالصعود القدرى اللازمية التي تتضمن رتبة له الحرية والأرادة الإرادية والقرى والعلم ، وكل ذلك في سبيل الأخط بأفكار دلتية يونانية كالفكرة الضرورية والوجود وفكرة الصعود (٩٠) .

● يدركنا التحليل الزايع الذي قام به الفلاسفة والفلاسفة المسلمين وفلاسفة الإسلام على السواء لاأفاد الإيجاد والإبداع والاصنع والتكوين وغيرها من الألفاظ المتعلقة بمشكلة بداية العالم بمجيبات فلاسفة مدرسة الـ *Avicenna* *metaphysics* الذين يعيشون بيننا اليوم ويقصرون وظيفة الفلسفة على مثل هذا التحليل . وهكذا ما من فكرة من الأفكار في الفلسفة الحديثة والمعاصرة لها شأنها إلا وأجد لها أصولاً في الفكر الإسلامي .

● نبحث فكرة الخلق من بين ما نبحث فكرتي التغير والتجدد ، وهما الفكرتان الأساسيتان اللتان تقوم عليهما **فكرة التطور** ، وعلى أساسهما **التطور** ، إن أيت - فإن فكرة الخلق تصلح أن تكون أساساً معقولاً له .



★ ★ ★

(٩٠) انظر محاضرة الدكتور ثابت القدرى : الله والعالم والعلاقة بينهما عند ابن سينا ولعيب الوثنية والإسلام فيها الكتاب العلمي المبرهان الكلى الفادى ابن سينا : ص ٩٠٠ - ٩١٩ .

قائمة باسماء المراجع التي ورد ذكرها في البحث

- ١ - أبو حنيفة ، اللغة الأكبر ، طبعة حيدرآباد ، ١٣٥١هـ/١٩٣٢م
- ٢ - ابن سينا ، ١ - الاشتراك والتشبيها ، طبعة القاهرة ١٣٥٥هـ/١٩٣٦م .
- ٣ - ابن الجوزي ، طبعة القاهرة ١٣٥٧هـ/١٩٣٨م .
- ٤ - أصح رسائل في الحنابلة والعلمانية ، المصنف ١٣٦٧هـ/١٩٤٨م .
- ٥ - رسائل الفقيه الرئيس أبي علي الحسين بن محمد بن أبي سينا في أصول الحنابلة الشريفة ، طبعها ونشرها S. A. F. Mahasen ، طبعة لندن ١٩٦٦ .
- ٦ - الإيجري ، أبو الحسن علي بن أحمد بن محمد بن أبي سينا ، ثلاث الاساطين والحلقات الكسائي ، تعليق محمد حسين الدين عبد الحميد ، طبعة القاهرة ١٩٥٠م .
- ٧ - الإيجري ، عبد الرحمن بن أحمد ، كتاب التوافق ، القاهرة ١٣٩٩هـ/١٩٨٠م .
- ٨ - البهائلي ، القاضي أبو بكر محمد بن أبيه ، كتاب التوحيد ، طبعه ونشره Rev R.J. McCannby ، طبعة دارالشرق بيروت ١٩٥٨ .
- ٩ - البهائلي ، أبو البركات عبد الله بن علي بن سكا ، الكتاب القدير في الحنابلة الكبرى الحنابلة الأولى ، حيدر آباد ١٣٥٥ هـ .
- ١٠ - البهائلي ، كتاب الدين أحمد ، اشتراك الزمان من مبادئ الإمام ، تعليق يوسف عبد الرزاق ، طبعة القاهرة ١٩٥٩ .
- ١١ - خليف ، فتح الله ، علم الدين الرازي وموقفه من الفقهية ، طبعة كلية الآداب بجامعة الاسكندرية ، رسالة ماجستير .
- ١٢ - الخياط ، أبو الحسين عبد الرحمن بن محمد بن عبد الله ، كتاب الاستبصار ، تعليق الاستاذ ليبرج ، طبعة القاهرة ١٩٥٥ .
- ١٣ - الرازي ، محمد بن عمر ، كتاب علم الدين .
- ١٤ - كتاب التوحيد في أصول الدين ، طبعة حيدرآباد ١٣٥٢هـ / ١٩٣٣م .
- ١٥ - كتاب توافيق الفوائد في شرح أسماء الله تعالى والصفات ، القاهرة ١٣٦٥ هـ / ١٩٤٦م .
- ١٦ - مصنف أصول الدين ، القاهرة ١٣٦٢هـ/١٩٤٣م .
- ١٧ - مصنف الفقيه ، أو التفسير الأكبر ، القاهرة ١٣٦٥ هـ / ١٩٤٦م .
- ١٨ - محصل الفقه المتضمن والظاهر من المصادر والفوائد والتكليف ، القاهرة ١٣٦٥ هـ / ١٩٤٦م .
- ١٩ - الفهرستاني ، عبد القادر ، ١ - كتاب الفقه والحل ، طبعة الكتيبيات .
- ٢٠ - نهاية الاندماج في علم الكلام ، طبعة الكتيبيات ، بدون تاريخ .
- ٢١ - الصابوني ، نور الدين أحمد بن محمد ، كتاب التمهيد من التكملة في الهداية في أصول الدين ، تعليق الدكتور فتح الله خليف ، دار المعارف مصر ١٩٦٩ .
- ٢٢ - الفوسى ، نصير الدين ، الفقه المحصل القاهرة ١٣٦٢ هـ / ١٩٤٣م .
- ٢٣ - القرطبي ، أبو حامد محمد بن محمد ، ١ - التفسير الكبير ، طبعة القاهرة بدون تاريخ .
- ٢٤ - نهضة الفلسفة ، طبعه ونشره Maurice Bougees بيروت ١٩٦٧ .
- ٢٥ - القزويني ، أبو منصور محمد بن محمد .
- ٢٦ - كتاب التوحيد ، طبعه ونشره الدكتور فتح الله خليف ، دار الشرق بيروت ١٩٧٠ .
- ٢٧ - شرح الفقه الأكبر ، حيدر آباد ١٣٦١هـ/١٩٤٢م .
- ٢٨ - الشافعي ، أبو القاسم عيسى بن محمد الكوفي ، نهضة الأئمة ، مطبوعة دار الكتب المصرية رقم ٢١ توحيد .
- ٢٩ - الشافعي ، عمر ، الفقه السلفية ، طبعة القاهرة ١٣٦٦ هـ .
- ٣٠ - Macdonald, D.B., Development of Muslim Theology, Jurisprudence and Constitutional Theory, London, 1982.
- ٣١ - Talmon, A.A., Muslim Theology, London, 1947.

• يوسف عمر الدين يحيى

التطور العضوي للكائنات الحية

« في سرور في الأرض المفردة كيف بدأ التطور »
(صديق الله العظيم)

ARCHIVE
<http://Archivebeta.Sakhrif.com>

مقدمة

وجد الإنسان نفسه في عالم غريب مليئاً بالأسرار ، ومن قديم الزمان وهو يحاول التوصل إلى سر بدء الحياة على هذا الكوكب الذي يعيش عليه ، ومنذ وازن بدأت الحياة ، وكيف برزت الوجود تلك الأتراج التي لا يحددها الحصر من النباتات والحيوانات ...

ولست لدينا أية معلومات عن بدء الحياة سوى تلك التي تقدمها لنا دراسة هذا الكوكب الذي نسميه « الأرض » بالإضافة إلى بلون أو أكثر من الأجرام السماوية التي نلاحظ في الكون الفسيح ، والتي يتكون معظمها من نجوم ملابلي درجة حرارة ٢٠٠٠ درجة مئوية أو أعلى من ذلك ، أو من تراكمات من الغبار الذي لا يصلح للحياة ، أو قد تكون على أبعاد مدهشة يجعل من

© الأستاذ الدكتور يوسف عمر الدين يحيى ، استاذ ورئيس قسم علم الحيوان بجامعة الإسكندرية ، كلية علوم طبخ ، له اهتمامات واسعة في علوم الحيوان وفي الأدب .

الضبيب معرفة شيء عنها ... أما ما تبقى من هذه الملاحظات فليس غالباً سفرة الضبيب بدرجات تجعل من الضبيب وجود غلاف جوى يحيط بها .

ومن الكواكب الكبرى الجاثورة الأرض نجد أن المشتري ودخل ونبتون وأورانوس ذات سطح يشبه الغمام ودرجة حرارة متوسطة (مئة درجة مئوية تحت الصفر) ... أما عطارد فلا يوجد به ماء ولا غلاف جوى وتتراوح درجة حرارته في مجال متسع ، ولا يوجد في تركيب الزهرة ماء ولا أوكسجين ولكنه ذو درجة حرارة معتدلة (٩٠ - ٦٠ درجة مئوية) ... والكواكب الأربعة من الكواكب القريبة من الأرض الذي تسمح طروفه بوجود حياة على سطحه كما نعرفها هو المريخ الذي يبعد نحو ٣٥ مليون ميلاً عن الأرض ، لا يوجد به أوكسجين ولدى أكسيد الكربون وماء ودرجة حرارته تتراوح بين ١٠ أدنى درجة مئوية حتى درجة التجمد . ولقد شوهدت فوق هذا الكوكب غمم يهبط من الغمام أن تكون طويلاً ، وبعض مساحات من سطحه تتحول في الفصول المختلفة بين اللون الأخضر أو الأزرق إلى الأصفر أو البني ، كما ترى على سطحه خطوط قد تكون قنوات في تنظيم هندسي - ولغير اللون قد يجعل محلي وجود نباتات ، أما القنوات فقد تدل على وجود مخططات ذكية ... ولكن صعوبة الرؤية ترك مطوماتنا من هذا الكوكب عرضة للخطأ . ولقد بينت رحلات الفضل الأخيرة أن غواء المريخ رقيق جداً وأن سطحه يبدو كسطح قمرنا الحالي من الحياة ... ولم توجد تلك الرحلات أية علامات تدل على وجود نبات واحد .

ARCHIVE

البيئة التي تسمح بوجود الحياة

<http://Archivebeta.Sakhot.com>

يوجد عديد من النظريات التي تصبوا لتفسير نشأة الأرض ، منها تلك التي تقول أن الأرض نشأت من مواد غريبة أو كوكبة منسحق منسحق منسحق الحارقة ، وفي كتابنا العائين فهي مستندة أو ناشئة من أجرام سماوية أخرى ... ويرت الأرض تقريباً مما نرب عليه سفر جميعها من ذي قبل ، اكتسبت غلافا جوياً سمح بقاء الماعلى سطحها ، وماتت هذه المياه عذراً حائلة على سطحها فتكونت المحيطات ، ومن المحتمل نشأة الحياة قبل أن يبرد سطح الأرض ويبرد المياه ...

كيف بدأت الحياة

يوجد نظريات مختلفة عن نشأة الحياة على الأرض ، تقول إحدى هذه النظريات أن الحياة نشأت بطريقة فجيائية من مواد غير حية ، ولكن هذه النظرية مدعيتها بالتجارب العلمية في القرنين السادس عشر والسابع عشر . أما النظرية الثانية فيطبق عليها نظرية الخلق الخاص ... فعلى منتصف القرن التاسع عشر كان الرأي السائد هو أن الحياة نشأت عن طريق قوة فوق القوى الطبيعية إما دفعة واحدة أو على فترات متتالية . هناك نوع من التوابع النبات أو الحيوانية بما لهذه النظرية قد خلق خلقاً مستقلاً حياً ، ولكن العلماء لم يقبلوا هذا التفسير لأنهم يخضع لآثار الباطنة بالتجارب العلمية ... ونقول نظرية ثالثة أن الحياة انتقلت إلى الأرض على هيئة (بذور) كائنات حية بسيطة التركيب من مصادر أخرى في الكون القريب ... ولكن هذه النظرية لم تفسر نشأة الحياة أساساً ... إذ كيف نشأت الحياة في تلك الأماكن الأخرى من

الكون ؟

وعند وقت بعيد ... حول في القدم ... منه نحو أكثر من بلون من السنين أصبحت درجة الحرارة والضغط على سطح الأرض مناسبة للحياة . ولم يكن هناك أوكسجين حر ، ولكن الغلاف الجوي كان محتوية على غاز الهيدروجين H_2 بالإضافة الى بخار الماء والنيون Ne والأكسجين O_2 والهيدروجين H_2 . ولقد استعمل التجارب الحديثة ان الاحماض الامينية كالجلبين $glycine$ واللاين $alanine$ تكون عندما تعرض الفلزات الذائرة الى الاشعة فوق البنفسجية او الشحنات الكهربائية مثل البرق . وكذلك فإن الحامض النيتروجي $nitric acid$ والامين $amino$ يمكن الحصول عليهما في المعمل بواسطة تعرض خليط من الهيدروجين والنيون والماء للاشعاع ، ومن الممكن ان مثل هذه التجارب القصيرة كانت قد جمعت في الماضي الشحيح في بحر جبالى حيث لم يكن هناك بكتيريا في ذلك الوقت لكن بسبب التحلل وتكونت فيها بعد التواجد البروتينية ، وبعض هذه البروتينات يمكن ان تحصل كمواد مساعدة $co-factors$ كبروتينات أخرى ، ومن المحتمل ان الطاقة اللازمة لهذه العمليات استحدثت من تحلل بعض السكريات ، لم تكونت بعد ذلك جزيئات كربونية متقدة والظن الاكسجين نتيجة لهذه العملية ... وهذا تكون مغلف الاكسجين في الغلاف الجوي ... لم تكونت الطعالب وحيدة الخلية باستخدام الطاقة الشمسية ، وأصبحت هذه الطعالب لهذه الحيوانات الأولية وحيدة الخلية التي بدأ ظهورها في ذلك الوقت ...

وعند الوصول الى مرحلة تكون الحيوانات الأولية وحيدة الخلية أصبح في مقدور الخلايا ان تتجمع في مجموعات ذات غلاف متماسكة ، ومن المحتمل بعد ذلك ان السجة ذات وظائف متعددة كما هو الحال في الحيوانات الأولية . مرحلة التطور التالية هي تلك التي يطلق عليها اسم النظرية الطيفية ، فبدأت الدراسات الحديثة الفيروسات $viruses$ ، وهي كائنات دقيقة لا يمكن رؤيتها بالمجهر الضوئي العادي ، ولكن من الممكن رؤيتها بواسطة المجهر الإلكتروني وفي مقدورها المرور من خلال المرشحات التي لا تسمح بمرور معظم البكتيريا ... وتعتبر الفيروسات نقطة اتصال بين المادة الحية والجماد ، ليس لأدب لها الحياة الا عند وجودها داخل خلية الكائن الحي حيث تسلك مسلك الائنات الحية. وفي نفس الوقت فإن عددها منها يمكن الحصول عليها على هيئة بلورات مثل المواد غير العضوية كما ... وبعض هذه الفيروسات يسبب امراضا خطيرة للإنسان مثل شلل الأطفال وغيره من الأمراض ، ولقد يمكن تحويل فيروس الطليق الى مركب لا حياة فيها وهما بروتين وحامض النويك $nucleic acid$ ، وعند إعادة اتحاد البروتين وحامض النويك لحصل من جديد على فيروس به خصائص الحياة حيث يصبح في امكانه أحداث الاسية في نبات الطليق ... والعرف كما ذكرنا ، ان الفيروسات لا تدب فيها خصائص الحياة الا عند وجودها داخل خلايا النبات والحيوان ، ولذا يمكن الحصول على فيروس به خصائص الحياة وهو خارج الخلايا النباتية والحيوانية فإن مثل هذا الفيروس في هذه الحالة يشبه من وجوه كثيرة مرحلة مبكرة لتشاء الحياة على الأرض .

من نشأت الحياة

استلهم العلماء طرقا جديدة لتقدير عمر الأرض ، وذلك بواسطة تقدير عمر الصخور الأولى التي تكونت على سطحها ، إذ أنه في الاكثان معرفة الوقت الذي مر على تلك الصخور منذ بلورها عند بدء نشائها ... ففي هذه الصخور مواد ذات الشعاعات قوية مثل الراديوم

والبيرونيوم وفترات هذه الفترات غير مستقرة إلا أنها تتعظم أو تنقسم ببطء شديد وتتحول إلى مركبات أبسط تركيباً حتى تصل إلى درجة الاستقرار عندما تتحول في النهاية إلى معدن الرصاص ... وبهذه الوسيلة يمكن تقدير عمر الصخور وذلك بتقدير مقدار الرصاص الذي تكون بالنسبة لما تبقى من اليورانيوم أو البيرونيوم ، ويمكن بهذه الوسيلة الوصول إلى أن عمر الأرض يبلغ حوالي ٦٠٠ مليون سنة ، وتقدير نشأة الحياة على الأرض بنحو ألف مليون سنة ، أما الإنسان فلم يوجد على الأرض إلا منذ نحو مليون سنة .

التطور

الحيوانات الموجودة الآن ، والتوابع الحديثة من الحيوانات التي عاشت منذ زمن بعيد كما نقل طبها الحفريات التي يمكن اكتشافها ، تشمل على عدد من الأشكال تتدرج من البساطة إلى التعقيد ابتداء من الحيوانات الأولية وحيدة الخلية إلى الغلافات القرابية ، ويرى علماء الحياة أن النباتات التي عاشت على هذا التركيب مرت خلال تطورات متتالية بعدا بالتبسيط منها وتلخيص بالعمق ، وهذا ما يطلق عليه **التطور العكسي للكائنات الحية** . ومن خلال هذا التطور برزت الوجود التوابع النباتية والحيوانية التي نراها الآن على سطح هذا التركيب سواء في الماء أو على اليابسة ... وطبقاً لنظرية التطور العكسي فإن الكائنات الحية الحالية انحدرت من كائنات أبسط منها تركيباً عاشت في عصر جيولوجية سابقة ، ول خلال الأزمنة المتعاقبة طرأت على هذه الكائنات طفرات . وهذا على ذلك يمكن وصف شجرة الحيوانات حيث نجد الجذع يمثل المملكة الحيوانية وهذا الجذع يتفرع إلى فروع تمثل مجموعات الحيوانات المختلفة وأخيراً اجتماعاً من الجذع نجد مجموعات من التوابع النباتية تتفرع إلى فروع النباتية ، ويسمى هذا الشجرة الحيوانية بمملكة الحيوانية ، وتستخدم في تسمية الحيوانات التي تنتمي إلى Phyla دراب ، Order وعائلات Families وفصائل Orders ... الخ .

والآلة التي يسوقها العلماء المؤمنون بنظرية التطور العكسي الكائنات الحية مستمدة من دراسة الأورثولوجيا الفارسية للحيوانات والفسيولوجيا وعلم الأجنة كما تعتمد أيضاً على دراسة الحفريات وغيرها ... ويعتقد كثير من العلماء أن تطورات قد حدثت للحيوانات ولكن الإزاح انطقت فيما يتعلق بالمصليات أو الطفرات التي أدت بوساطتها عملية التطور ...

١- وأول الأتقال نظر هؤلاء العلماء مستمدة من دراسة التشريح المقارن للحيوانات ...
 إذ تشابه جميع الحيوانات في أن أجسامها مكونة من مادة البيرونيولازم المتشكلة على هيئة خلايا ، وهذه الخلايا تشابه في تركيبها العام في جميع الكائنات الحية ، ويتجمع عدد من هذه الخلايا ليكون نسيجاً من الأنسجة ، ويتجمع عدد من الأنسجة ليكون عضواً من الأعضاء وهذه الأنسجة والأعضاء تشابه إلى حد كبير في عدد من الحيوانات ، فأنسجة الكبد والكبد متلاق في حيوان مثل الإنسان ، تختلف كثيراً منها في أوزن الحيوانات جميعاً وهو الإنسان . فجميع الثدييات (وهي الحيوانات التي ترضع صغارها كالأشخاص والبعوض والخفافيش والظف والفراة وغيرها) وعدد من الحيوانات الأقل رتبة من الثدييات تلتصق لأقدام أو أسنوب واحد من التركيب يشتركون فيه جميعاً مما قد يوحى بالحدار جميع هذه الحيوانات من أصل واحد مشترك ... كما نجد أن أفراد

أي مجموعة من الحيوانات تشابه في صفات كثيرة ... فجميع الحشرات على اختلاف أنواعها لها زوج من قرون الاستشعار وستة أرجل وأجسامها مقسمة إلى ثلاث مناطق : رأس وصدر وبطن ... هذا مصفوفات أخرى كثيرة مشتركة ، والفقاريات عامة ، أي الحيوانات التي يوجد بها هيكل عظمي داخلي ، ابتداء من الأسماك حتى الإنسان ، مبنية على التخطيط عام الهيكل العظمي يشترك فيه جميعا ، فالهيكل العظمي في جميع هذه الفقاريات سواء أكان في سمكة أم ضفدعة أم سحلية أم دجاجة أم إنسان يتكون من مجموعة ومجموع فقرات وطرائف مما قد يوحى بأن جميع هذه الحيوانات انحدرت من أصل واحد مشترك إليها ، ولا يقتصر التشابه على الهيكل العظمي بل يتجاوز إلى بالأسلاك والأجزاء : فالجهاز العصبي يشابه في تركيبه الأساسي في جميع الفقاريات إلى حد كبير ، حيث يوجد في جميع الحالات مخ وأعصاب مزدوجة وحبل عصبي ظهري (أي يمتد بالقرب من الظهر فوق القناة الهضمية) ويمتد من الحبل العصبي أعصاب مزدوجة ، كما نجد أن جميع الأجزاء الهضمية في هذه الحيوانات يوجد بها كبسلة وبنكرياس وهذا أهم أعضاء الهضمية ، كما نجد جميعا قلبا يتصل بجهاز دموي مغلق حيث يتدفق الدم داخل أربعة دواليب متكونة من دواليب وشعيرات دموية ، ويتكون الدم فيها جميعا من بلازما وكريات دموية أحمراد وكريات دموية بيضاء .

ولا يقتصر التشابه على التركيب التشريحي للأعضاء ولكنه يتجاوز إلى التركيب الهستولوجي مما يجعل دراسة أحد هذه الحيوانات كالضفدعة أو الحمامة أو الأرنب كالمعرفة التركيب الأساسي لهذه الأعضاء في باقي الفقاريات ...

ونشئ أن نعلم أن هذه الأعضاء في الإنسان والحيوان والطيور والنباتات وإن تشابهت في الأصل والنظر الآخر على الطبيعة كالضفدعة أو الأرنب أو الحمامة أو الأرنب تشابهت في الأجزاء العام إلا أنها تفرق في التركيب في الأجزاء العامة في شكل الملمة الحيوية ابتداء من الأسماك حتى نصل إلى لوزي الثدييات وهو الإنسان . على حالة الملمة مثلا نجد أن الجسمين المصنف كروبيين وهما مركز النشاط العنسي ، يوجدان في الجسم كليا لرتبنا في سلم الملمة الحيوانية . وكذلك الأمر في المبيض وهو مركز التوافق والتوازن حتى تبلغ أقصى حجم وارتفاع في الإنسان ... وكذلك القلب فهو يحتوي على عضلات فقط في الأسماك ، وثلاث عضلات في البرمائيات ومعظم الزواحف ، وأربع عضلات في الطيور والثدييات .

أما في حالة اللافقاريات ، وهي الحيوانات التي لا يوجد بداخل أجسامها معود فقري ، فنجد بعض التشابه التشريحي ... فجميع المصليات كالجمبري والديدان والعنكبوت والعنكبوت وغيرها ذات أجسام مقسمة إلى عدد من المثلثات بلفاف كينيني ، كما يوجد لها الزوج من الرواق القصيلة وحبل عصبي ظهري (أي يمتد من الجزء السفلي من الجسم تحت القنينة الهضمية) وغير ذلك من أوجه التشابه ..

ونجد أن أفراد كل نوع من الحيوانات تشابه تشريحيا وفسيولوجيا تشابه تامسا (فيما عدا الاختلافات في الأعضاء التناسلية بين الذكر والأنثى) . فجميع القطط مثلا متشابهة تشريحيا وفسيولوجيا وكذلك الأسماك في جميع أفراد أنواع الحيوانات الأخرى كالثعبان والأسود والبقر والبشر .

وعندما نستند الزهان على صحة نظرية التطور من الدراسات التشريحية الحيوانات

ينبغي ان نفرق بين الاعضاء التي تتشابه في التركيب ولكنها تختلف في الوظيفة التي تؤديها ، والاعضاء التي تختلف في التركيب ولكنها تؤدي نفس الوظيفة ، فمثلا نجد ان العناصر الاساسية للهيكل العظمي في أجنحة الخفاش والطيور من ارض بحوريات في الهيكل العظمي للاطراف الامامية للفقاريات اليابسة ، بينما نجد ان اجنحة الحشرات تشابه في الوظيفة مع أجنحة الطيور - فجميعها تستخدم لل طيران ، الا ان اجنحة الحشرات ليست بحوريات للاطراف الامامية بل امتدادات من جدار جسم الحشرة .

ب - والمفيل الثاني على صفة نظرية التطور مستخدمة دراسة السبيلوجيا الفلانة الحيوانات:

اذ ان سبيلوجيا الحيوانات المختلفة تتشابه تشابها كبيرا موارثا للتشابه الطبيعي ، لتقسيم الفقاريات الى مجموعات على اساس بطورات الاكسيموجونين المأخوذة من دم هذه الحيوانات يسمى مورثا لتقسيم البنى على اربعة اجسام . فبطورات الاكسيموجونين في كل نوع من انواع هذه الحيوانات متشابهة ، كما توجد بعض الصفات المشتركة لهذه البطورات في كل جنس من الاجناس المختلفة لهذه الحيوانات ، فبطورات الاكسيموجونين المأخوذة من دم الطيور على اختلاف الروايا يوجد بها بعض التشابه ولكنها تختلف من تلك المأخوذة من دم الزواحف او الثدييات .

كما ان بعض الهرمونات المأخوذة من هذه الاعضاء تشابه في التفاعل عند حقنها في حيوانات مختلفة . وبعد ان التراكيب الجوانبي للحيوانات المختلفة تشابه في تاريخها السبيلوجي ، فانهم الترتيب الفيل بزر في المواد البيولوجية يتقدمون فيه في ميوتات نظرية ابتداء من الحيوانات الأولية وجذير الفيل في الانسان ، وكذلك اكرم الاميليسر وجميعه الذي يؤيد على المواد الشوية لجدة في الحيوانات ابتداء من حيوان الاسفنج على الثدييات .

ج - والمفيل الثالث على صفة نظرية التطور ياتي من طريق علم الاجنة الفلانة ...

فباشلاء بعض انواع التكاثر الخاصة ، ايجاد جميع الحيوانات العذبة انطلاقا بدأ تكوينها عند انماذ الخلية المذكورة او الحيوان لتسوي بالخلية لقوة او البوصة لتكون الخلية النضجة النسبة بالزيجوت Zygote . وكل زيجوت لا نوع من الحيوانات ينتج في النهاية حيوتا متشابهة تماما الحيوان الذي تكون فيه . وفي اثناء النمو الجنيني يمر الجنين بمرور معينة تشابه في جميع اجنة الحيوانات المختلفة ، فجميع الخلايا النضجة (او الزيجوتات) تنقسم في الحيوانات النضجة وتتحول غالبا الى كراة جوفاء ذات جدار مكون من طبقة واحدة من الخلايا ، ويطلق على هذا الطور اسم بلاستولا Blastula ، ثم تتحول بعد ذلك الى جسم ذي جدار خلوي مكون من طبقتين من الخلايا يطلق عليه اسم جاميسوبلا غيميون . ثم يتشكل بعد ذلك لتكون جنين الحيوان . وتشابه جميع اجنة الفقاريات في مراحلها الاولى المبكرة ثم يتشكل الجنين بعد ذلك ليكون نوعا معينا من الحيوانات . فالاسوداد الجنينية الاولى للسكة والصفدة والسلحفاة والذئابة والظفرير والبقرة والارنب والانسان لا يمكن التمييز بينها بسهولة في المراحل الجنينية المبكرة ، وهذا يدل على ان التعلطف التركيب متماثل فيها جميعا ، ولكنها عندما يتقدم تكوينها الجنيني لتتميز عن بعضها تدريجيا لتصبح سكة او صفدة او سلحفاة ... الخ . فجنين السكة تكون فيه لها بعد فتحات هيكلية وعضلية والواسم لوربية ولها تكون مسن لوربيين ، وجميع هذه التراكيب تظل في الاسوداد النضجة ، واستخدم الصفات الهيكلية والعضلية في التنفس في الماء الذي تعيش فيه السكة ، واظهر اراكيب متماثلة في جنين الصفدة



جسد الثدييات المقارنة

شكل (١)

ونظراً في الطور المبني المستخدمة (أو ذنبية) ولكن منعاً يتحول إلى ذنبية الذي يعيش في الماء إلى شفة تعيش فوق اليابسة نجد أن القنصات الغشائية والغشائية الخلفي والحبل منطقتا الرئتين لا تستخدمها في التنفس في الهواء ، وكذلك تنظر الأنواع الأوروبية لثلاث تركيب المستخدمة ويصبح القلب مكوناً من ثلاث غرف بدلاً من غرفتين . وهذا نرى أن البرمائيات (كالشفة) فيها بتركييب شبيهة بتركييب الأسماك لتكون لازمة للحياة في الماء ثم تتحول هذه التركيب لثلاث الحياة في الهواء على اليابسة .

ومن المثير أن الأنواع المبكرة الزواحف والطيور والثدييات تحتوي جميعها على تركيب شبيهة بذلك التي في الأسماك كالتنفسات الغشائية والغشائية والأنواع الأوروبية والقلب مكون من غرفتين فقط مع أنها لا تعيش في الماء في أي مرحلة من مراحل حياتها ، وأجد في هذه الحالات أن القنصات الغشائية الخلفي تنقسم بواسطة الجدران تنمو ، وكذلك تتطور

الأنواع الأورطسية ويصير القلب في جنين البرمائيات مكوناً من ثلاث غرف بعد أن كان مكوناً من غرفتين ، أما في أجنة الطيور والثدييات فإن القلب يصبح مكوناً من أربع غرف .



شكل (٢)

ووجود الفجوات التيلوسومية وأصلد الأنواع الأورطسية أجنة الزواحف والطيور والثدييات يصعب تفسيرها على أساس التعلق الداخلي إلى أن كل ما كان خلق طبقاً طبقة لا ملاحظة له بالحيوانات الأخرى ، ولكن يمكن تفسيرها بسهولة على أنها نتيجة لاجتماع بين الحيوانات من نتائج تطور مجموعة من الحيوانات سابقة لها في الوجود <http://Archivwebeta.Sakhr.net>

وبمراجعة الحفريات وجد أن الطفرات المائية التي لتتفسي من طريق فتحات غشوسية قد سبقت في الطيور على سطح الأرض ففكرت الياسة التي لتتفسي الهواء الجوى بواسطة الرئتين ، إذ أن حفريات القنابل المائية وجدت في طبقات تقع أسفل الطبقات التي عثروا فيها على حفريات الطفرات الياسة . ومن البديهي أن الحفريات التي توجد في الطبقات السفلى الصغور هي أسلاف الحفريات التي توجد في طبقات أعلى منها . ولقد وجدت بهذه الطريقة حيوانات تختلف شكلها كما اختلفت الطبقات مثل الحصان القوي وجدت حفرياته في الطبقات السفلى في حميم القطر والرداء جديدة كما اختلفت الطبقات الأعلى . ولم يتغير الاختلاف على الحجم بل انعكس إلى عدد أصابع الحصان . ويوجد عام كما تلاحظ الطبقات وجدت حفريات لحيوانات القردية وأيضاً تركبها من الحفريات الموجودة في الطبقات التي تطورها . وعمل الحفريات على أن ترتب ظهور الطفرات يسر طبقاً للنظام التالي : الأسماك ثم البرمائيات ثم الزواحف ثم الطيور والحيوانات الثدييات ، وتشكل البرمائيات حلقة اتصال بين الحيوانات التي تعيش في الماء وذلك التي تعيش على اليابسة ، فالبرمائيات ، كما ذكرنا ، تعيش الفترة الأولى من حياتها في الماء والفترة الأخيرة على اليابسة .

لأسماك لا توجد حفرياتها إلا في الطبقات السفلى ولا يوجد بينها في نفس الطبقات برمائيات أو زواحف أو طيور أو الثدييات ، ولما طبقت على من الطبقات التي توجد بها حفريات الأسماك تبعاً في الصخور على حفريات البرمائيات ، وأظهر من ذلك لجد حفريات الزواحف ... وهكذا حتى

أثنا لا نجد حفریات الثدييات الا في الطبقات العليا من العصور ، وهذا يساعد علم الحفریات في اثبات نظرية التطور الفلسفي الحيوانی واولی انه لا يقدم ای دليل علی منشأ الحيوانات المختلفة الحيوانات .

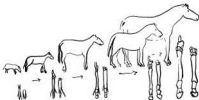
ولی جميع حفریات الیاسة التي تنتشر الهواء الجوي نجد في اطوارها الجنينية الأولى كسین خیلوسمین يتحولان فيما بعد عندما يتقدم الجنين في التكوين الى فتان استاكیول . وفساد استاكیول هي تلك القدة التي توصل اليه فيسوفيتيجريف الآن القوسطة . وهذا يربط ان الحيوانات في خلال نموها الجنيني تمر بطوار حیوانات سبقتها في الوجود تعتبر أقل منها ولها مما دعيا العالم الاثنی هيجل Haeckel 1821 - 1919 بأن يعلن نظريته التي تقول « ان الحيوان في التمه كونه الجنيني يمر بطوار تشبه تلك التي تميز اسلافه من الحيوانات » .

د - واعتبر دراسة الحفریات من الدلائل علی صحة نظرية التطور كما ذكرنا ، والحفرية من ما دفن من بقايا الكائنات الحية في المعصورات المائية ضمن الرواسب التي تكون العصور الرسوبية في القشرة الأرضية . وكان أهل اوردنك العصور الوسطى يعتقدون ان الحفریات رجس من عمل الشيطان ، حيث ان الشيطان في اعتقادهم كان يخلق فيما خلق الله ولكنه قتل ! ولذا فقد كانوا يتجنبونها ، كما نرى رجال الدين من مسدا أو التفتكر فيما ، في حين ان المصريين والافريق القدماء كانوا اول من فكر في ان الحفريات بقايا الكائنات التي ماتت فيما مضى من الزمان علی سطح الأرض ، كما ان هيروذوت الذي زار مصر في القرن الخامس قبل الميلاد يكتب لزيارتها لاحظ وجود بقايا متحجرة . مثل العجا وبقايا البحر والرجاس وغيرها في أماكن متناشرة في قلب صحارى مصر ، ومن كاتانية لا تفتش في الماء ، فحين اولاً من ذكر في كتاباته ان البحر المتوسط كان في قديم الزمان ينسرح عن شمال أفريقيا ولا العسل الماء ليعا بعد بقيت بقايا هذه الكائنات لتثبت ان البحر كان يغطي تلك الصحارى والفيافي في يوم من الأيام .

ولقد اشار العالم الفئان الإيطالي فيونرودوي فينشي 1821 - 1896 الى ان الحفریات تدل علی وجود حيوانات حية في الاثنی البعيد ، ولكن أول دراسة جيدة في هذا الموضوع تمت علی يدي العالم الفرنسي جوجر كوفيه Cuvier (1769 - 1821) فقد نشر عام 1800 مؤلفاً عن حفریات المياه ، وكان كوفيه يعتقد في نظرية الخلق الخامس ، ولكن العالم الإنجليزي تشارلز داروين كان اول من اشار الى ان الحفریات دليل علی نظرية التطور المستمر ، اي التحول الحيوانات من حيوانات سابقة لها .

وكذا تكون الحفرية عبارة من الكائن نفسه بجميع اجزائه ، حفریات النمل والبعضى وغيرها من الحشرات التي نجدها محفوظة ومتحجرة في التهرمان ، وهو في الأصل صمغ تكون في العصور القديمة كما يتكون الصمغ الآن لم التحللت به هذه الحشرات ودخلت فيه لبيبت علی مر العصور محتفظة بشكلها دون ان تتلف ، لم تعرض الصمغ بعد ذلك لفسط وحرارة عالية جعلته يتحجر ويتحول الى الكهسور من الظروف .

والحفریات عادة عبارة من بقايا الاجزاء الصلبة التركيبية فقط بعد تحلل الاجزاء الرخوة (الحيوان) كما ان الحفرية قد تكون مجرد طابع تركه الكائن الحي فوق العصور التي كان يعيش عليها عندما كانت رخوة لم تتحجرت واحتفظت بذلك الطابع فيها .



تطور الحصان
شكل (١٦)

هـ - وتعتبر الأضراس الأربعة بظلال الخمر في صيغة نظرية التطور ... والأضراس الأربعة في الحيوانات هي تلك الأضراس الموجودة التي أصبحت تزداد في الوظيفة ، وهذه لا يمكن لفهم وجودها على أساس نظرية الخلق الخاص ، ولكن من وجهة نظر نظرية التطور ما هي إلا تضاعف كانت ضرورية وكانت تؤدي ، والتألف خيرية في أسلاف الحيوانات ولكنها أصبحت وفي طريقها الزوال في الحيوانات التي جاءت بعد ذلك متدهورة تصبح لها ضرورة ، فعدد من أنواع الأسماك التي تسكن الكهوف المظلمة ، وهدية من الحشرات التي تعيش في مثل هذه الأماكن أيضا ، ذات عيون ضامرة أو غير موجودة إطلاقا لعدم حاجتها اليها البيئة المظلمة التي تعيش فيها ، بينما نجد أن أقرنها من الأسماك والحشرات التي تعيش في التور ذات عيون عادية .

وتوجد آثار من مقام الحوش والأطراف الخلفية في عظام اليوا BADA وفي الحيتان ، وبعد استنادنا في حريات بعض الطيور التي عاشت في الأمان القارية ، كما أن الخيول الموجودة الآن توجد بأفهامها آثار الأصابع مما يدل على أنها فيما مضى من العصور كانت لها أصابع لم تصبحت وحسرت . والتغيرات الأساسية التي طرأت على الخيل تنطوي في الآتي : زوال حنجها من حجم القطة إلى ما يزيد عن حجم الخيول الموجودة الآن كما زوال الحنج من وطول الراس في الجزء الواقع أمام العينين وزوال طول الرقبة وحددت طرقات في شكل الأسنان وزيادة في طول الأطراف ، واختزل عدد الأصابع من خمس إلى أصبع واحد ، وطويلة في كل قدم وهي الأصبع الثالثة المقطعة بالحنجر ، وما الحنجر سوى الظفر ... وهذه التغيرات أصبح الحصان رجل طويلا مدة الجري السريع . (انظر الشكل رقم ١٧) .

أما في الإنسان توجد تسعون نوكتا الزائدة في أعضاء ضامرة لم تعد لها وظيفة فزيولوجية ، مثل التناسل في الذكر ، والرحم البؤري في المرأة الموجودة عند الطيور ، ومفصلات الأذن

الإنسان لم يعد يحرك أذنيه كغذاء من الحيوانات، والفقرات القبلية (التي لم يعد للإنسان ذيل) أو غيرها من الأضلاع . وهذه الأضلاع التي لم تعد تؤدي أي وظيفة في الإنسان تؤدي وظائف في الحيوانات الأقل منه ولها الخواص والقواض وبعض الثدييات الأخرى يوجد بها بدلاً من الزائدة الدودية جزء هام من الأمعاء يؤدي وظيفة ، وهذا يدل على أن الإنسان الحفري من حيوانات سابقة كانت هذه الأضلاع تؤدي لها وظائف معينة ولكنها تسمرت ولم تعد تؤدي بذلك أي وظائف عندنا ، أي أن



شكل (١)

الإنسان عملية تطور ، لجسم الإنسان تشابه من الوجهتين التشريعية والتشريعية والتشريعية تشابه كبيراً مع كثير من أجسام بعض القردة كما يشبه في تركيبه الأساسي أجسام الثدييات بوجه عام ، والأطوار الجنينية المبكرة للإنسان لا يمكن تمييزها عن تلك الأطوار في غسرة من الثدييات .

نظريات التطور

كما تقدم يمكننا أن نلاحظ الموقف كما يلي . . . هناك نظريتان أساسيتان تلعب الأولى منهما إلى أن جميع أنواع الثلاثيات الحية خلقت خلقاً خاصاً بواسطة قوة فوق القوى الطبيعية . بينما ترى الثانية أن الثلاثيات الحية وجدت نتيجة لعملية تطور من كانت سبقتها في الوجود ، وأن الحياة مبررة من عملية تطور متصلة ومستمرة . ولتحدث عملية التطور نتيجة للتغيرات في العناصر الوراثية قد تكون شبيهة أو كبيرة نسبياً بمراحل البيئة أو عوامل داخلية في الحيوان ، والتطور عملية طويلة المدى لا يمكن أن نطعم للتجارب العملية .

وحسب القرن الثاني كان معظم الناس ، ومن بينهم بعض العلماء مثل لينوس Linnaeus وكوفييه Cuvier ووايبر Owen وغيرهم يعتقدون أن كل نوع من أنواع الحيوانات قد خلق خلقاً مستقلاً لا علاقة له بالأنواع الأخرى ، فالتفصلاً خلق خلقاً خاصاً وكذلك القسود والكلاب والإنسان وغيرهم .

وكان كوفييه يعتقد أن الخلفاء حطرات من الأنواع ما هو إلا نتيجة لسلسلة مسن الكوارث كان آخرها كارثة الطوفان ، وأنه بعد كل من هذه الكوارث عرفت الأرض من جديد كائنات حية أخرى أوتى من السبلة خلقاً جديداً.

ولكن نظرية الكوارث هذه استبعدها العالم الأسكتلندي تشارلز لايل Charles Lyell (1830 - 1897) الذي ذكر في مؤلفه (المبادئ الجيولوجية) Principles of Geology أن عمليات الترسب عمليات مستمرة .

وكان لوسطو (1841 - 1911 قبل الميلاد) الذي يمكن اعتباره أول علماء الحيوان الرعوليين ، يظن أن الكائنات شكلتها قوة مثالية ، وظلت نظريته سائدة مئات السنين .

أما في العصور الحديثة فإن العالم الفرنسي بول كينج (1802 - 1898) كان أول عالم بيولوجي يستبعد نظرية الخلق الخاص ، وأول من أثبت أن الحيوانات قابلة للتطور تبعاً لبيئة ، وأن التغيرات البسيطة التي تطرأ على الحيوانات تصبح تغيرات كبيرة فأول كل حيوان نتيجة لتغيرات حدثت لحيوان سابق أقل تمايزاً وأبسط قياً .

وجاء بعد ذلك العالم الإنجليزي (الذي هو من الأمريكيين) داروين Darwin (1809 - 1882) وهو جسد العالم الشهير - تشارلز داروين - لفيفه أن ذلك أن الاستجابات الوظيفية للضغوط الخارجية يورثها الحيوان لفرته .



لامارك ووراثة الصفات المكتسبة

كان العالم الفرنسي لامارك Lamarck فاعصفاً أول من عرض نظرية عامة للتطور في عام 1809 ، لم تنتج نظريته واستعملها في عام 1809 ، ولا لامارك أساساً أحد علماء علم النبات ولكنه استعير بدراسته في تشرح الانقراضات ، وهو أول من قسم المملكة الحيوانية إلى حيوانات لانتشارية (أي لا يوجد بها مواد ظري) وحيوانات تقاربت ذات مواد ظري ، وقادته دراسته إلى أن أنواع الحيوانات ليست ثابتة ولكنها متغيرة من أنواع أخرى سبقتها في الوجود . ويعرف نظرية لامارك في الوقت الحاضر بنظرية «وراثة الصفات المكتسبة» وتشمل على ما يلي :

أولاً : الكائنات الحية ومكوناتها تنوع نحو الإزدياد في الحجم .

ثانياً : إذا استخدم عضو من الأعضاء بشكل مستمر فإن ذلك ينتج عنه زيادة في حجم ذلك العضو ، بينما عدم استعمال العضو يؤدي إلى ضموره في النهاية .

ثالثاً : تكون عضو جديد يكون نتيجة حاجة جديدة لهذا العضو .

وأخيراً : المتحورات في الأضواء التي تحدث نتيجة العوامل السابقة يورثها الآباء للأبناء وينتج من ذلك تغير في أشكال القرية مع مرور الزمن وتوالي الأجيال .

ويمكن توضيح بعض أجزاء نظرية لاماركيتين من الأمثلة التي ذكرها ... والنمل الأول يتعلق بالطيور : فقد كانت الطيور في المصور السابقة تعيش على اليابسة ، وأذا احتاج أحد هذه الطيور للسير في الماء بحثاً عن غذائه فإنه يفرأصابعه عندما يضرب بها الماء . وهذا التمدد المستمر للجلد عند زيادة أصابع الطير مع تحركات عضلات الأرجل يؤدي إلى تولد مزيد من الدم إلى الأصابع ، ونتيجة لذلك تزداد حجم الجسدهم فائدة هذه الأصابع فتكون القضاء الذي نجده الآن بين أصابع اليد والأرجل وغيرها من الطيور التي تعود في الماء .



(٥) شكل

والنمل الثاني الذي ذكره لامارك يتعلق بالتميان ، فإن استمررت زحف التميان خلال الحشرات أدى ، في نظر لامارك ، إلى تزداد طول الجسم ، وذلك لكي يتمكن من القفز من خلال الفتحات الضيقة . وطول الأرجل في هذه الحالة يعود عملية الزحف إلا أنه لا بد من تنهتها للتغلب وعدم استعمالها ، كما أن الأرجل القصيرة تصبح أيضاً عديمة الفائدة إلا أنها لا تطوى على سطح جسم طويل كجسم التميان ، ولذا فإن لامارك اعتقد أن شعور الأرجل واختفاء على النهاية في التميان جاء نتيجة لعدم الحاجة إليها ...

ولقد ألفت نظرية لامارك معارضة شديدة منذ البداية ، وأعرض لقد الأزم بلغ حد التجريح من أزماته العلماء . وكان رأي المتراضين ينشخص في أن التطور نحو أكبر الحجم في الحيوانات ليس صحيحاً دائماً ، ومن جهة أخرى فإن تفسير حجم المصور نتيجة لكثرة استعماله مثل العضلات التي تنشخص في أجسام حشرات الانتقال يردل الأفعال التشنج مزاولة حمل الأثقال لمدة طويلة ، كما أن الطغالة لا يرون عنه تشخص هذه العضلات .

كما يقول لامارك ان الأعضاء الجديدة كنتيجة لمعالجة الجسم الى هذه الأعضاء فقد صادف أيضا هجوما متيفا من العديد من العلماء الذين قالوا ان هذا الرأي لا يركز على أساس علمي سليم مما أدى الى رفض العلماء لنظرية لامارك ، وسوف أتود لهذا الموضوع فيما بعد ...

وقد ادعى العالم الروسي بافلوف Pavlov انه عذب عددا من القبان لتخرج الطعام عند سماع صوت جرس ، وقال انه مع نوال الأجيال التي ظلت تعذب مثل هذا التعذيب نتج في النهاية أفراد لم يحتاجوا للتعذيب كبير . ولكن العلماء الذين قاموا بتحليل البيانات التي حصل عليها بافلوف وجدوها غير كافية لاتمام برأيه .

ومن التجارب الكلاسيكية قطع ذبول صيدون القبان عند ولادتهم حتى لا يستطوعا مطلقا في انتاد حياتهم ، وبعد أكثر من خمسين جيلا من القبان التي عوملت بهذه الطريقة ظلت طريقة هذه القبان نوال ذبول طويلة لا تقل طولا عن ذبول أجدادها ، مما جعل العلماء يعتقدون ان الصفات المكتسبة يمثل هذه الطريقة لا تورث للأبناء !

تشارلز داروين ونظرية الانتخاب الطبيعي

ولد داروين في نفس اليوم الذي ولد فيه إمام لنكول في عام ١٨٠٩ ، كما ولد في نفس العام عدد من العباقرة مثل بيلابسون والوسيفار شومان والوسيفار مندلسون والرواني أوجسار الآن يو وغريمو ٠٠٠ وكان تشارل داروين نفسه من الأدب ، تشارل داروين ٠٠٠ أما أوه فكان طبيبا ، ولم يكن داروين مكتسرا في دراسته على سبيل المثال كان يفتي معظم وقته خارج المنزل يزاول التواضع من الرياضة ، وكان أوه يعتقد ان لجنة تشارل داروين لا ينبغي ان يهمل في وقتها والده يشغله باستطبات القبان كما شغل بالفضل الذي أنعمه في حديقة المنزل لأجواء بعض التجارب في الكيمياء والفيزياء ، فدرسته التي جعلته أديبرا ليدرس الطب ليصبح طبيبا مثله ، ولكن أبشبه تشارل داروين شغل بمشاهرات التلويح وكانت رؤية العمليات الجراحية تفرقه حتى انه في يوم من الأيام القذع خارجا من الكورج بأقصى سرعة لا يرقى على رؤية عملية جراحية تجري لطفل بدون مخدر حيث لم يكن التخدير معروفا في ذلك الوقت ، وفي صراخ الطفل في ذلك اليوم يرن في أذنيه ويعلية لعدة سنوات ، وهنا أدرك والده ان ابنه تشارل لم يخلق للدراسة الطب ، فحواله للدراسات الدينية ليصبح واحدا من رجال الدين فالحقه بكتابة المصحح بجامعة كمبريدج ، ولكنه لم يكن على استعداد حقيقي للقي مثل هذا الدراسة.

وكانت لحظة التحول في حياة تشارل داروين عندما سمحت له الفرصة وهو في الثانية والعشرين من عمره ليجوب البحار لمدة خمس سنوات على متن سفينة استكشاف ادعى بيجسل Beagle وكانت ملاحظاته في أثناء هذه الرحلة هي التي أمدته بالمادة العلمية الأساسية التي بنى عليها فيما بعد نظريته عن التطور ...

ولم يكن داروين أول من فكر في تفسيرية التطور ، فقد فكر فيها من قبله علماء عديدين ، ومنذ آلاف السنين قبل الميلاد أشار بعض كتاب الصين الى فكرة تطور الانسان من حيوانات أدنى منه مرتبة ...

بدأ تشارل داروين يدون ملاحظاته عن أصل الأنواع في عام ١٨٣٧ ، وفي السنة التالية

قرأ موضوعها كالنوم *Chapman* بعنوان « مقال عن السكان » وشيخ فيه هذا المؤلف ان عدد السكان يزداد بنسبة هندسية الى ان يوقف هذه الزيادة مقدار الغذاء الناتج عندما يصبح القل من القدر الآدم للغذاء الافراد . وطلق داروين على ذلك بقوله « عندما تبيات قبول مبدأ الصراع من اجل الحياة الذي يحدث في كل مكان » و« عن طريق الملاحظة لعادات الحيوانات والنباتات » استخلص ان طبيعة الكائنات هذه الظروف التي التغيرات التي في صالح الميول اما التغيرات التي لا تكون في صالحه فيقضي عليها ، ولديجة لذلك للتسليح الصراع جديدة » .

وفي عام 1881 كتب داروين مخلصا لنظرته ولكنه استمر في جمع بيانات من البحوث الأصلية التي قام بها والتي قام بها غيره من العلماء .

ومن المريب انه في نفس الوقت توصل الى نفس النتيجة عالم البيولوجي آخر هو *Wallace* (1823 - 1913) وذلك في أثناء دراسته لنباتات وحيوانات الملايو 11

وفي عام 1884 كتب والاس مقالا من هذا الموضوع وارسله الى داروين ليبدى رأيه فيه. فذهب داروين واحترافا مقالا يفصل انه ان تلك الشواهد التي تولدت له ولوالاس في نفس الوقت 12 فترسل رسالة الاحد اصداقاته يقول فيها « لم ار في حياتي اصعب من تولد هذه الأفكار » ، وفكر داروين بعد قراءة مقال والاس ان يصبح من القيدان لم يصبح بذلك والاس هو صاحب النظرية ولكن بعض اصداقاته تصوره بان بعد مقالا مستعصرا على اربع مقال والاس في اجتماع الجمعية الفيتوسية لندن في اول يوليو من عام 1882 .

وفي العام التالي نشر داروين نظريته في كتاب بعنوان « في اصيل الانواع بواسطة الانتقاء الطبيعي او بقاء الاجنس في صراع الحياة » . وعلى الرغم من هذا العنوان الطويل المريب زوداه الاسلوب الذي كتب به الكتاب بالاعتبار ، الا انه اعتبر أهم كتاب صدر في القرن التاسع عشر وطلفته الايدي لحظة صدوره حتى ان الطبعة الاولى منه خلفت من السوق في بضعة ساعات !

ويشتمل الكتاب على اربعة عن التطور والانتخاب الطبيعي ، واصبح موضوع التطور بفضل هذا الكتاب حديث الناس حتى البعيد منهم عن الوسط العلمي !

ومن ثم تلخيص نظرية داروين فيما يلي :

اولا : توجد في الطبيعة اختلافات في الانواع والافراد .

ثانيا : من طريق النسخة الهندسية لمعدلات زيادة الافراد التي تحدث نتيجة التكاثر فان عدد اي نوع يصبح نحو الزيادة الطردة ، ولكن الصلدا التكاملي في الواقع يبقى ثابتا بسبب موت العديد من الافراد من طريق الامداد والمرض وثقة الغذاء وغيرها من عوامل القتل .

ثالثا : في ظل هذه الظروف يحدث تنزع للبقاء او صراع من اجل الحياة بين الافراد تكون لهيجه القضاء على الافراد غير الصالحين لبقاء وبقاء الافراد الصالحة ... وهذه الانفسراد الصالحة تظل تتكاثر .

لها البقاء في أثناء عملية الصراع من أجل الحياة ، وهذه نتيجة لبقاء أفضل بنفس صفاتها ، ولقد سمي سببها *space* هذه العملية بعملية بقاء الأصناف *The survival of the fittest* ، أما الأنواع الضعيفة التي تقتضيها الصفات للأصناف الحية ، فإنها تتعرض للقضاء قبل أن تصبح قوية . فلا يبقى في النهاية سوى الأفراد القويقات الصفات الحسنة من الوجهة البيولوجية . ولتسمى هذه العملية عملية بقاء الأصناف في الأجيال التالية وتضمن هذا تدريجيا من حيوانات أكثر تكيفا للبيئة التي تعيش فيها ، فلما حدث تغير في البيئة اقتضى ذلك ضرورة حدوث تغير في نوعية الصفات في الحيوان واكتسبه صفات جديدة تكون في صالحه ليعمل على قيد الحياة في البيئة الجديدة .

فلما تغيرت البيئة بالنسبة لنوع من الزواج الحيوانات أو هاجر حيوان من بيئة إلى بيئة جديدة فينبغي أن نلحظ عليه تغيرات تمكنه من الحياة في البيئة الجديدة ، والحيوانات التي تنجح في اكتساب صفات جديدة تتلاءم مع البيئة الجديدة يكتب عليها القضاء ولا يبقى سوى الحيوانات التي حدثت بها التغيرات للأصناف القوية الجديدة .

فلو أن فردين من الزواج واحد عالما في بيئتين مختلفتين واكتسب كل واحد منهما صفات جديدة لتلائم البيئة التي يعيش فيها ، فإن التغيرات التفاضلية للفردتين تجعلهما يختلفان في الشكل والصفات على مر الأيام حتى يصبحا في المراحل النهائية مختلفين ، وهذا نشأ أنواع جديدة من الحيوانات المتعددة من أصل واحد ، وهذا هو رأي داروين في الاختلاف بين الحيوانات ونشأتها على مر العصور البيولوجية .

<http://Archivebeta.Sakhril.com>

أصل الاختلافات الوراثية

الاختلافات الوراثية في أفراد النوع الواحد من الحيوانات هي التي تحدث للحيوان وتكون قابلة للتوريث . ولقد كان داروين على علم بوجود الاختلافات في أفراد أنواع الحيوانات القوية والضعيفة على السواء ولكنه لم يكن على دراية كافية بحدودها أو كيفية وراثتها ، ففازين مثل Mendel القرابة لم تكن معروفة في ذلك الوقت ، إلا أن سلوك الكروموسومات Chromosomes ذات أهمية قصوى لفهم عمليات التطور ، وهذا أمر لم يعرف إلا حديثا ، فالكروموسومات الموجودة في أوية الخلايا هي التي تحمل عناصر التوريث التي يطلق عليها اسم جينات Genes والجينومات أجسام افتراضية ، ويمكن تشبيه الكروموسوم بخطط العقد والجينات بعصبها العقد المتفرعة ، وأن واحد من هذه الجينات يجعل سلما معينة من الصفات التي تورث .

ولكن براد الأمر وضوحا ينبغي أن نعلم شيئا عن تركيب الخلية الحيوانية ، فجميع أجسام الميافات والحيوانات تتكون من عدد من هذه الخلايا ، ولتلاحظ الخلية الحيوانية بنشأة رقيق للغاية يطلق عليه اسم غشاء البلازما ويحيط هذا الغشاء بمادة الخلية المتصرفة من البروتينات والسكريات يطلق عليها اسم السيترولازم ، وهذا السيترولازم عبارة عن مادة نصف شفافة لزجة ، ويحتوي على تركيب عديدة وأكثر غلظتها البروتينات وضوحا عبارة عن جسم يكون عبارة كروية أو بيضاوي الشكل أو مستطيلا يطلق عليه اسم النواة . والنواة محاطة أيضا بغشاء لزج غابة في الرنة



ARCHIVE

http://Archive.org/Sakhrit.com

شكل (٦)

يطلق عليه اسم الغشاء النووي يحيط عادة بمادة نصف سائلة ، ويوجد بداخل النواة ان كيميائي كروماتين Chromatin يكون على هيئة حبيبات ، ولكن هذه الحبيبات في الواقع ما هي الا ابرام من خيوط دقيقة . وعند انقسام الخلية الى خليتين يتحول الكروماتين الى اجسام متمسكة هي التي يطلق عليها اسم الكروموسومات (انظر الشكل رقم ١) .

وعند هذه الكروموسومات ثابتة في كل نوع من انواع النباتات او الحيوانات ، فعددها في خلايا جسم الانسان مثلا ٤٦ كروموسوما ، وفي خلايا جسم ذبابة الفاكهة لمائة كروموسومات . وعدد الكروموسومات زوجي في معظم الاحيان ، وهي مختلفة الاشكال ، ويوجد منها كروموسومات متشابهة في الخلية الواحدة ، وعند انقسام خلايا الجسم تصطف جميع الكروموسومات بجوار بعضها عند خط استواء الخلية ثم ينشطر كل واحد من هذه الكروموسومات الى شطرين وبعد ذلك تتجه كل مجموعة من الكروموسومات التي انشطرت ، نحو احد قطبي الخلية ثم تنقسم الخلية بعد ذلك الى نصفين . وكل نصف يصبح خلية مستقلة تحتوي على نفس عدد الكروموسومات الاصلية . وهذا النوع من الانقسام يطلق عليه اسم الانقسام الميتوزي وعملية الانقسام الميتوزي هذه عملية معقدة ولكن الامامي للوضوح في فهمها ان هذا القتل لا ان الذي يعيننا هنا هو ان يبين ان النتيجة النهائية للانقسام الميتوزي هي الحصول على خليتين بدلا من خلية واحدة ، وفي

كل خلية من الخليتين الناتجتين نفس عدد الكروموسومات الذي يميز حيواننا نمينا ، أي أن كل خلية من خلايا جسم الإنسان والخنزيرة على ٤٦ كروموسومات عندما تنقسم إلى خليتين يصبح في كل خلية من الخليتين الناتجتين ٤٦ كروموسوماً ، أي نفس العدد الذي كان في الخلية الأصلية قبل انقسامها .

هذا النوع من الانقسام المسمى بالانقسام الميتوزي أو الانقسام غير اليانسي ، هو السائد يحدث عند انقسام أي خلية من خلايا الجسم في أي حيوان ، ولكن عند تكوين الأمشاج أي الخلايا التناسلية (وهي الحيوان المنوي في الذكر والبويضة في الأنثى) نجد أن الكروموسومات لا تنقسم إلى شطرين ، ولكن يحدث الانقسام في هذه الحالة بطريقة أخرى يطلق عليها اسم الانقسام الاختزالي أو الميتوزي ، إلا أن عدد الكروموسومات في كل خلية من الخليتين اللتين ينتج نصف عدد الكروموسومات الموجودة في خلايا جسم الحيوان ، ليصبح عددها في الحيوان المنوي الإنسان ٢٣ كروموسوماً كما يصبح عددها في بويضة الأنثى ٢٣ كروموسوماً أيضاً بدلاً من ٤٦ ، وفي ذلك حكمة كبرى ، إذ عندما يندمج الحيوان المنوي بالبويضة لتكوين الخلية الملقحة أو الزيجوت يعود عدد الكروموسومات كما كان في خلايا الجسم فلا يقل بتضاف إلى الأبد .



الانقسام الميتوزي للخلية

شكل (٧)

وينتج الذكر عدداً كبيراً من الحيوانات المنوية ، ولكن لا تكون مادة سوى بويضة واحدة في الأنثى ، ولا ينتج في الوصول إلى البويضة لتلقيحها سوى حيوان منوي واحد ، والحيوانات المنوية المختلفة يوجد بها كروموسومات تعمل عناصر وراثية تختلف من حيوان منوي لآخر ،

والذا فان الصدقة العقب دورا في تكوين الصفات الوراثية للولود لبعث الحيوان النوى الذي يمكنه الوصول الى يويضة الانثى والاتحاد بها لتكوين الجنين .

وقد تحدث الطفرات في عناصر الوراثة المتحركة على الكروموسومات ، وهذه الطفرات يطلق عليها اسم « الطفرة » mutation فيحدث لها ذلك لغير في الصفات الوراثية ينتقل الى الاجيال التالية ، فيحدث ذلك في الاجيال الحديثة اختلافات من الاجيال السابقة ، وهذه الطفرات قد تكون في صالح الحيوان او التيات وقد تكون في غير صالحه ، اى قد تكون مفيدة وقد تكون ضارة او قد تكون متعادلة اى لا هي بالفيدة ولا هي بالضرارة ، وبعض هذه الطفرات قد تكون فائدة للحيوان .

الطفرات في الجينات والانتخاب الطبيعي

ذاكرنا ان الطفرات تنتج افرادا ذات صفات جديدة تختلف عن الصفات السابقة في الحيوان او النبات ، ومنذ توالى هذه الطفرات تسودت اختلافات الحيوانات من الآباء والاسلاف ، وفي خلال ذلك تمسوت الانسداد التي كانت صفات جديدة لا تتلاءم مع البيئة ، بينما تبقى الافراد التي اكتسبت صفات تتواءم مع البيئة على الحياة في البيئة التي يعيش فيها وهذا ما نسميه بعملية الانتخاب الطبيعي ، في تنتج افرادا جديدة من افراد سابقة ، وهذه الانسداد الجديدة اختلقت فنتج الانسدادات الشبيهة بالعلاقات معينة تجعلها اكثر ملائمة للحياة في البيئة التي تعيش فيها ، فسلابتي في النهاية سوى الحيوانات الصالحة لبقاء بينما تلاشي وتختفي الحيوانات التي اكتسبت صفات ضارة لا تتلاءم ظروفه حياتها .

والمعروف ان جميع النباتات والحيوانات مهيأة للحياة في البيئة التي تعيش فيها ، وهذا ما يطلق عليه اسم التكيف ، ويشمل التكيف الشكل والفسيولوجيا والسلوك واسلوب الحياة على نطقة العمل مثلا العديد من التكيفات من اجل اجراء الفم القارصية اللامعة التي تتشكل التسمع وتمتص الرحيق ، والقابلية للانجذاب نحو الرواء السكرية ، ووجود الشعيرات التي تجميع بواسطة حيوب القناح من النباتات ، وغيرها على تشكيل التسمع لتعطي فيه الطعام وتحمي صغارها ، ومن سمات التكيف ايضا في نطقة العمل تميز افراد المستعمرة الى ثلاث فئات : الكتلة والشغالة والجنود الا بواسطة هذا التشكيل يعيش النحل في مستعمراته مستقرة وبعثا حياة ناجحة .

اما الانسان فهو نوع من انواع الحيوانات قادر على فعل العديد من الاشياء بطرق مختلفة وقادر على الحياة في بيئات متنوعة .

والثدييات المختلفة ابدان متعددة الاشكال تناسب انواع الطعام المختلفة التي تتناولها والعقليات متكيفة للحياة داخل العالم ، مثل حيوان الفلرا والقردة الكيفية الذين يتفلسفون

خلال دورة حياتهما بين هاتين مختلفتين ، فحيوان الكافريا (الذي يسبب حمى الكافريا) يسمى بالترنوديم Plannodinium . يقضي جزءا من دورة حياته داخل دم الإنسان وكبدته ، ويقضي النشيط الآخر من حياته داخل نوع من التواغ البعوض . وكذلك الدودة الكبدية تقضي جزءا من دورة حياتها داخل الإنسان والجزء الآخر من حياتها داخل أحد القواقع ، وفي كل فترة من فترات دورة الحياة تكون هذه الطفيليات متكيفة للحياة داخل العائل .

والعشرات الكبيرة الحجم التي تعيش في المحيطات تشترك جميعا في الوانها ذات الجسم السببية لتسهيل لها الحركة في الماء كما يوجد بيناها صفات تشكها من العمق بسهولة وكفاءة حتى لو اختلفت المجموعات الحيوانية التي تنتمي اليها ، الا يشترك في هذه الصفات سمة الطرونية كسمة القرش أو حيوان لدبي كالخوت .

وبعض تكيفات الحيوان ذات وظيفة وقائية ، وهذا التكيف قد يكون بالتركيب أو الوظيفة أو اللون . فالنلاف الذي يقطن السحفا والخرابات (كالتواغ والعسل) يعتبر تكيفا في تركيب أو بنين الحيوان لتعادته ، بينما وجود أعضاء السمع في النحل والذبابة واستخدام السم بواسطة النعابين والعقارب عبارة عن تكيفات وظيفية وهي تستخدم أيضا لحماية الحيوان من أعدائه .

وبعض لون الحيوانات في كثير من الأحيان وسيلة من وسائل التكيف لتعادته من أعدائه ، فقد يشابه لون الكافريا مع التي تستأذي به حتى أنه لا يتكشف وجوده بدون الأعداء ولتر طيه دون أن لاحظ . وجوده أيضا في بعض أنواعها في بعض طيفها .

وبعض الحشرات تشابه أجسامها مع نوع الأشجار التي تقف عليها فليبدو للعدو وكأنها أحد تلك الفروع ، كما أن بعض الحيوانات لتتوافقاتها من أن لا يرى الناصح مشابهة لكون الوسيط الذي تقف عليه فلا تسهل رؤيتها مثل الحرياء والفضفظة ، وهذه الوسيلة لا تراها بدون الأعداء بسهولة ، وعلى العكس من ذلك نجد أن بعض الحيوانات التي ينفرع منظرها الأعداء كالتمسك والذبابة تكون ملونة بألوان زاهية لتعلن عن وجودها وتصبح واضحة للعدو فيعرب ولا يقترب منها أي أن اللون قد يكون للاختفاء وقد يكون للظهور ، تبعاً لظروف الحيوان .

وبعض الحشرات الصغيرة القدر تعالي في الوانها حشرات أخرى لئلا تروهم العدو أنها قادرة على أكلها والبال القدر به فيعرب متداهي في واقع الأمر لآحوال لها ولا قوة ، وتعدا لتفادي التراب الأعداء منها بمحاكاتها في الشكل لحشرات أخرى مخطئة ، فبعض الذباب يحاكي في منظره الذبابي . . . وكذلك بعض التماسك تحاكي الذبابي في أشكالها والوانها وطريقة طيرانها فيعلن العدو أنها مؤذية كالذبابة فلا يقترب منها .

والقروص تبعاً لنظرية داروين أن كل هذه الصفات تعتبر في صالح الحيوان إذ تساعد على البقاء على قيد الحياة في البيئة التي يعيش فيها ، ولقد اكتسب تلك الصفات عن طريق طليسة مديدة ، أما الحيوانات التي لم تكتسب مثل هذه الصفات فلقد كتب عليها القضاء .

آراء الحديث في نظريتي داروين ولامارك

لعل أهم كتاب ظهر في السنوات الأخيرة استلوا التطبيق على نظريتي داروين ولامارك هو في دانيال كتاب « نظرات في تطور الكائنات الحية » مؤلفة العالم الإنجليزي جراهام كاتون الذي كان استاذاً بجامعة مانشستر إلى عهد قريب .

يقول كاتون إن ما يدعيه الداروينيون واللاماركيون (نسبة إلى داروين ومنزل) من أن الصدفية للحياة هي الأصل في التطور قول ساذج لا يتفق مع الملاحظة والرائي السليم ، إذ إن في الكائن الحي قوة موجهة كانت في ذات نفسه هي التي تتحكم في التطور وتقوم خطوة ...

وبدافع كاتون في كتابه عن العالم الفرنسي لامارك ويرد إليه اعتباره ، ذلك العالم المجهوم الحق القنرى عليه الذي فوطته نظريته بالسخرية والتجريح ، حتى أن الفرنسيين بنى جنبه أنفسهم ماركس بسخرية وزدراء بينما هو في واقع الأمر الأسس المعقبة لنظريات التطور . وكان لامارك قد نشر آرائه في نفس الموضوع قبل أن ينشر داروين كتابه « أصل الأنواع » بخمسين عاماً !

وكان لامارك قد بلغ الخامسة والستين من عمره حين نشر آراءه الأولى مرة ، ثم عانى بعد ذلك منبرين عاماً دأبم في انتالها على إصدار النظر في آرائه الأصلية والتي لم يغير أيها شيئاً كثيراً ، ومضى ما كتبه لامارك إلى عالم المستقبل دون أن يغير به أحد . وألغوب هذا أنه بينما قام داروين ولامارك كلاهما بتقديم آراء ثورية أدت بتطور الرأي الحديث عن التطور ، نجد أن آراء داروين وحدها هي التي نزلت الدوائر العلمية بينما أهملت آراء لامارك مما جعل كتابها أو عدم كتابتها سواء .

ويقول كاتون أيضاً في كتابه إن لامارك مات عام 1829 بعد أن كف جسده وأصبح في فقر وجور ، ولكنه بوصفه عضواً في الأكاديمية الفرنسية للعلوم كان لا بد من تأييده في مجلسها ، وقام بهذا الواجب العالم كوفييه ، إلا أن مرأته كانت تأليه الكلمات ملعبة بالنجس على لامارك ففرجة أن الأكاديمية لم تسمح بنشرها إلا بعد وفاة كوفييه نفسه ، ولم تنشرها إلا بعد أجساد تغييرات وتعديلات جعلها في صورة مقبولة .

ويقول كاتون إن آراء لامارك في أنها صادقة عندما استلحه من نظيره لما نال داروين كل هذه الشهرة وذويع الاسم ... ولا سلطت الأقواء على آراء لامارك نتيجة الاعتماد الشديد الذي أحده ظهور كتاب « أصل الأنواع » لداروين أسير الأفتباس منها والتغل عليها أسادة بالقة ، فقد أخذوا ما ذكره لامارك من « رواية الصفات المكتسبة » على أنه يمثل كل آرائه وهذا في نظر كاتون غير صحيح ، فقد قدم لامارك نظريته في صورة أربعة قوانين متصلة من بعضها ، وليس هناك سوى واحد منها فقط ، وهو آخرها ، الذي يعبر عن الاعتقاد بوراثة أثار استلخدام الأمعاء وعدم استلخدامها ! مع أن هذا القانون بالذات ، كما يرى الاستاذ كاتون بحق ، هو القانون الذي لا ضرورة له . إلا أن القوانين الثلاثة الأخرى التي تنظمها نظرية لامارك تنسل مما

يتعرض له، والافتراض الثاني والثالث في نظر لامارك هما اللذان كانا يمثلان جوهر نظريته ، والاتهما لامتلاك له البيئة بوراثة الصفات المكتسبة .

ويقول كاتون أن داروين لا بد أنه كان على علم بأراء لامارك ولكنه لم يشر إليها مطلقاً في كتابه « أصل الأنواع » . وحسن العجب أن داروين اتهم لامارك بأنه ساهل أتباعه Lamarckism في داروين ، أي أنه كان يعتقد أنه لم يكن أصيلاً وفكره « ولكن على حد قول جراهام كاتسون في كتابه « من كان يدين من زجاج فلا ينبغي أن يتدفق النحاس بالجفلة » ، فإن الطائفتين لم يمتحداً في نفسهما بهذه الجريمة التي اقترن بها في حق جدهم في حق لامارك واعتل نقطة ضعف في الأصولات وسلوك داروين لا يمكن أن ننسى .

ويقول كاتون أنه من العجيب أن داروين قبل اللاماركية لقبلاً صريحاً عندما ناقش في الطبيعة السادسة من « أصل الأنواع » تطور الزواجة الوضول في كتابه أن طول ربة الزرافة جاء نتيجة كثرة استخدام الربة لأكل أوراق الشجر ؟

ويؤكد كاتون في كتابه وجود ثمة موجهة غريبة مستقرة في أعمال كل كائن حي تتحكم في تطوره وتوجيه لا من طريق التغيرات العشوائية كما يزعم داروين وإنما من طريق نمو الاستمطر . . . لمادواج الكروموسومات وسيلة الانتظام النووي والبيوي في الخلية ؟ يمكن أن تكون نتيجة الضغوط العنصرية .

يزعم داروين أنه صاحب فكرة تنازع البقاء على شكلها نظرية ، ولكن الواقع أن لامارك كانت لديه فكرة متعددة من التنازع من أجل البقاء قوة الانتخاب الطبيعي قبل أن يذكر داروين شيئاً عن ذلك بلخصه خمسين عاماً ١٨٠٠ . فقد أشار لامارك إلى أنه نظراً لقدرة البائسة الحيوانات العليا على التكيف ، فإن الطبيعة إنما تتدخل لوضع حد للزيادة الزمنية الطردة في أعدادها لا أصبحت الأرض مكاناً غير صالح للسكنى . وهو يقول أنه في مثل هذه الأحوال سوف يبقى من الكائنات المتبقية ، والأنواع بأوسع مساحات الكلمة بمعنى الإصحاح ، وألقد رأى لامارك أيضاً بتألف فكره أن الحيوان الذي لا يستطيع للتغيرات التي تحدث في بيئته على أفضل الوجوه وأسبغها لا يتكبد الحياة في هذه البيئة ، كما قال أن الحيوانات تستطيع التغيرات استجابة لغريبة مؤكدة أصوات وخالية من الخطأ والإنسان وحده من رأيه - هو الكائن الوحيد غير الخاضع لقانون الانتخاب الطبيعي الصارم ، وذلك بسبب حضارته وذكائه ، وبهذا يرى أن الآراء العقلية التي كتبها لامارك قد طوحت لتصبحاً كاملاً وأظهرت في صورة تدعو للريبة والسخرية .

ولقد ساهم في الإساءة إلى آراء لامارك مثل ذلك المثال السخيف عندما قطعت ذبول الفئران عند ولادتها جيلاً بعد جيل لرقبة ما إذا كان هذا يؤدي إلى ظهور فئران بلا ذبول ، ويقول كاتون تطبيقاً على ذلك أنها لا تستطيع أن تنصور ما هو أسمى إلى السخرية والاستهجان من ذلك البحث ؛ لأن لامارك لم يخلص ذلك مطلقاً . . .

ويحكم كاتون عن صفات الكائن الحي فيقول أنها على نوعين على الأقل ، النوع الأول يشمل

تلك الصفات الوظيفية الهامة ، وهذه لأهميتها يجب أن تكون يرضح الانتخاب الطبيعي ، فإذا هيئت واحدة منها فون مستوى الكفاءة المطلوبة فإنها الانتخاب الطبيعي واكتسبها اكتساباً ، إذ أنها في هذه الحالة لا تكون ملائمة لاستمرار الحياة الحيوان في البيئة التي يعيش فيها ، أما النوع الثاني من الصفات فيشمل الصفات الثانوية كاللون والشكل ، وهذه الصفات لا تكسبها الحيوان شيئاً جديداً يساعد على البقاء في صراعه من أجل الحياة ، وهي لذلك لا تعرض للانتخاب الطبيعي إلا إذا افترض أن أصبح لها فائدة كما هو الحال في العشرة الورقية التي أصبحت اجنحتها في لون لوراء التنجر إذ أن ذلك يساعد على الاختلاص من الأعداء التي تطاردها والبقاء على قيد الحياة .

أما إذا افترضنا الرأي الثالث بأن كل صفة يجب أن يكون لها وظيفة وأن القصور أضرارها هو الذي يجعلنا نعجز عن الاعتداء إلى القصور المفروض منه ، وهو الرأي الذي جاهر به داروين وبالبقاء ، فإن كاتون يرى أنه في هذه الحالة تنطلي الحاجة إلى الاسترسال في البحث والفتاف ، ولكن داروين تافى نفسه ، كما كان دأبه في كثير من الأحيان ، وذلك في موضع مقدم من كتاب « أصل الأنواع » حين تعرض للعناصر الكائنات التي اسمها « ماعطدة الشكل » ، وهذه الكائنات تنطف لنفسها أشكالاً مختلفة في بيئات متشابهة ، والانتخاب الطبيعي إذا كان قد انطبق واحداً بعينه من هذه الأشكال ليسكن من البيئات جديداً بحيث تكيفت تلكت الأشكال الأخرى أيضاً من البقاء ، ولقد ظل داروين ذلك قوله أن « تامل التركيب » التي اخطفت فيها الأشكال الملوحة ، لا هي بذات نعم ولا هي بذات ضرر ، بالنسبة النوع ، أي أنها صفات مساعدة أو صفات ثانوية كما يسميها كاتون في أدبيته ، ولكن كاتون أيضاً يبدو من افتراف أن تلك الصفات ما دامت على هذا النحو لا مساعدة أو فائدة لها كمن يظن أن نشأ بالانتخاب الطبيعي ... إذ أنه في أثناء عملية الانتخاب الطبيعي لا تنطف البقاء إلا الصفات ذات النفع الحيوان .

والصفات التي تناولتها بحوث متدل والتي تعرض في التجارب التالية لآليات قوانين الوراثة
كثت جميعها من النوع الكاذب التي لا يستفيد الكائن الحي قليلاً أو كثيراً عندما يرثها مثل لون وحلوس وطول ليات الجلاء الذي أجريت عليه التجارب ... وكذلك الأمر في حشرة ذبابة الفاكهة Drosophila التي درسها العلماء دراسة مستفيضة في تجارب الوراثة ، فإن الصفات التي ركز عليها العلماء دراساتهم في هذه الحشرة وتجارب الوراثة تعبر عن الصفات الثانوية أيضاً التي لا أهمية لها بالنسبة للكائن الحي .

أما الصفات الوظيفية الهامة التي تؤثر في حياة الحيوان تأثيراً هاماً ، أي أن وجودها أم فيها قد يسبب موت الحيوان في أثناء الصراع من أجل الحياة أو تسبب التضار في هذا الصراع فإن المتدلين يردون على ذلك بتوهمس أننا نستطيع أن نعالج هذه الصفات إلا من الناحية النظرية وحدها ، إذ أنها لا تخضع للدراسة التجريبية ، وهو قول لا يرى فيه كاتون إلا اعتراضاً مذهباً بالضعف ، ويضرب جراحهم كاتون مثلاً لذلك فيقول أن المفارقات الأولى لم يكن لها قلوب حقيقية ، وبشيء كانه هذا على أسس من التشريح المقارن ، ومن ثم كان ظهور القلب لأول مرة في سلسلة تطور المفارقات حشرارماً وفقاً لمطلق المتدلين ، ظهور جينسات (عناصر وراثية) تخلص بتكوين ذلك العضو ، وإن تحليلنا لهذا القول تجريبياً سوف يقضي بالضرورة انتاج

صور خالية من البيئات الضرورية أو فيها بيئات مشرقة أو مشبعة بشكل ما ، أي صور لا قلب لها أو ذات قلب شال ، وهذا بطريقة الحال كان كليا يوضع حد ونهاية للتجربة ، ولعل الأسير كذلك . ولكن هذا لن يمر من الحقيقة شيئا ، وهي أن المتعلمين المحبين يقتربون دون أي دليل تجريبي أن الصفات الوراثية من هذا النوع توارثت فعلا بنفس الطريقة التي توارث بها الصفات الناقية كاللون والقص ، أي أنهم يقتربون متلأن طريقة وراثته كون عين الإنسان هي نفسها طريقة تطور عين الإنسان ، ويرى كائون أن الأمر الأكبر احتمالا هو أن الصفات البدنية الوظيفية قد توارثت فعلا لطراز آخر من الوراثة يسير جنبا إلى جنب مع الوراثة المتدلية ، طراز لا علاقة له القيمة بالبيئات ، بل ولا حتى بالكمونوسومات وإنما بتعدد حاجات الكائن في مجيئونه ، طراز يتعلق بكيان الكائن الحي كله وليس بجزء أو عضو معين فيه ، طراز يقسمه نظرية لامارك الأكبر مما تقسمه نظرية داروين .

وبقول كائون أن من الحقائق التي تضمنت عند سلوكات عديدة أن الطفرات المتدلية ، أي التغيرات الوراثية المفاجئة ، تخص صفات تطورات لطرائق صفات موجودة فعلا ولا تمت بصلة إلى ظهور صفات وظيفية جديدة ، تلك خاصية من الخصائص التي تثبت التجارب المتدلية بتعدد فاعلة الهياكل توارثت وفقا ليعمل تركيب من البيئات كانت لعلا التجهيز موضع التجربة قبل إجرائها ولكن بصورة مختلفة ، فقد تسفر التجارب عن نتائج من حواء مثلا من بين سوداء ، ولكن ما من تجربة التنتج لديه فيها أعضاء حاملة استحدثت فيها استحداثا كليا ، ومع ذلك ، كما يقبول كائون ، فإن ظهور الصفات المتدلية في الكائنات الحي التي توضع الطفرات والعالم الخطوات الرئيسية في سلم التطور . ومن أمثلة ذلك الفكر الذي طرأ على بعض الزواحف فأصبح محببًا بالرائح الذي يحل محل الوسيط المائي بين اليابس وبين الماء من أجله الزلازل بفسره لكن تعطلت البيئة بالزلازل ، وهذه التغيرات تكون الحيوان الواحد من التغير من وضع البيض في الماء كما فعل اليرماليات كالصفحة ، وكما فعل الأسماك ، وهذا يتيح الزواحف مجالًا لتقبل أكثر اتساعًا من مجال تنقل اليرماليات التي تحدث عليها الظروف ضرورة بذاتها بالقرب من المياه حيث تقع يعضها . ومثل آخر لذلك التغيرات الوظيفية الهامة هو استحداث الدم (الحمار) في الطيور والثدييات بعد أن كان الدم (بارداً) في الأسماك واليرماليات والزواحف ، والدم الحار معناه احتفاظ الحيوان بطريقة حرارة ثابتة تجعله يتعرض للقاء في البيئات الشديدة الحرارة والتشديدة البرودة على السواء وأصبح له مجالًا أوسع للحياة في بيئات متباينة الحرارة ، بينما الدم البارد من شأنه أن يفر درجة الحرارة لجسم الحيوان تبعًا لدرجة حرارة الوسط الذي يعيش فيه ... ويقول كائون أنه أيضًا أعطت خطوة رئيسية من خطى التطور لهذه الخطوات المذكورة ، وحينما تأسس واستقر طراز جديد من طرز البنيان الحيواني تضمن هذا ظهور صفة جديدة ما ، وفي شجرة العائلة الحيوانية ، أوتحت الشجرة التي يبدأ أصلها عند القنبرة كعالم الحيوان بأجمعه لم تنتزع وتنتزع حتى تنتهي بالقرينات الصغيرة التي لعلى الأفراد ، إذا ما صعدت يصعد في هذه الشجرة حيث يوضع كل التفرعات ، أي كل التغيرات عند جسطع أي فرع من فروع الشجرة ملاحظة بظهور صفات جديدة بينما كلما اقتربنا من أعلى الشجرة بينما أن التغيرات قد أصبح حسنة لها نتيجة لتعسورات تطورا على صفات قديمة أكثر من كون ظهور صفات جديدة حيث تكون الفروق والاختلافات من الطراز الناقية

التي تتوقع وجوده في التجارب المستقبلية ، بناءً على الأصول السطحية لتعميد الفروق اعتماداً كلياً على طوبوغرافيا أو حالات جديدة ، ومن ثم لا تكون من الطراز القديم بأية حال من الأحوال .

وبقول لاكون إن الأمر العقول هو أن يتطور طراز التطور عند أطراف النجوم العليا ، أي عند التمييز النهائي للأشكال الحيوانية كأرواح مستقلة وهو على الأرجح من فعل غولاب مثلي ، بينما نزع النجوم قد يتحول كلما عطينا إلى أسطفا نحو غولاب من التطور مخالف للغولاب القديم تمام المخالفة ، طراز ليس له أدنى سداً بالجينات ، أي طراز من الورثة يخلق لفعل في الكائن الحي بأكمله لا في أجزائه واحداً واحداً ..

ويحدث كاتون من أوجه القصور في نظرية داروين الحديثة للتطور فيقول إن أول أوجه القصور هو اعتماد الداروينية الحديثة على التفسير القديم أن التباينين انقسم ثم يتوصلوا إلى إنتاج أي صفة وظيفية جديدة ، إذ أنهم لا يتناولون إلا التغيرات التي تطرأ على صفات موجودة فعلاً ، ومع ذلك فإن هذا التطور الصفات الوظيفية الجديدة هو الذي يعتمد الخطوات الرئيسية في شجرة التطور ، ثم إن داروين وجميع من ساروا على نهجه في قبول مبدأ الانتخاب الطبيعي لفهم نظريتهم أن جميع الصفات ينبغي أن تكون تكيفات فاعلة ، أي أنها يجب أن تكون ذات قيمة خاصة بالنسبة لفرد كل تصبح صالحاً لأن تنقيتها الطبيعة البقاء ، ثم هناك ذلك التفسير العشوائي الذي يصر عليه داروين ، فإذا كانت الكائنات تتباين على تلك الصورة العشوائية التي برصونها فكيف ينبغي للكائن الحي أن يتطور تطوراً متسلسلاً بين جميع أجزاء جسمه ؟ وهل يمكن اعتبار التطور نتيجة للتصادم العمد التي لا تعرف لتبنيها وجهة معينة ؟ وأنه لا يؤول إلى تراكم عدد لا يمتد من المبادئ الحرسية الوترية ؟ الصفات الكائن الحي لا يمكن اعتبارها ، كما فعل داروين ، وحدات مستقلة عن بعضها البعض ، فليست الصفات هي التي تطورت ، وإنما هو الكائن الحي بأكمله .

ويعود كاتون للدفاع عن نظرية لامارك التي تقول في بعض الجوانب أن الصفات المكتسبة تورث للأولاد ؛ إن التباينين يعملون بأن الخلايا التناسلية تؤثر في الجسم ، أما كيفية ذلك فماتر ورسيلته فهذا ما لا يعرفه أحد ، فإذا كان من المستطاع أحداث ذلك التأثير في أحد الاتجاهين فحاشاً لا يجوز أحداثه في الاتجاه العكس ؟

لقد لم يعد هناك دعوى أو سر في افتراض أن الجسم يؤثر في الخلايا التناسلية ، وهو أساس نظرية لامارك ، أكثر من الافتراض أن الخلايا التناسلية تتحكم في نمو الجسم ، وهو أساس اللدلية ، أننا جميعاً متفقون على قبول الافتراض الثاني فلم لا نأخذ بالرأي الأول أيضاً ؟

فلافتراض التناسلية ليست يعزل عن الجسم ، والدعم الذي يشهد في الجسم يصل إليها هي أيضاً ، ولذا فإن كاتون ، وهو في رأيي على حق في هذا ، يرى أن المشاكل ليست أكثر تعقلاً من الجسم من إحدى المشكلات مثلاً ، وليس هناك ما يمنع من تأثرها بالجسم كله ، فكيف أن المجموعة العنصرية أو التنظيم العصبي أو الجهاز القوي ينمو كل منها في أثناء حياة الفرد وفقاً

أسيلة الوظيفية الخاصة به ، فلكذلك لا يرى كاتون أي مانع من أن الأعضاء التناسلية تنمو هي أيضا وفقا لأسيلة الوظيفية الخاصة بها ، أي أن يكون لدى الخلايا التناسلية إمكانات النمو في صور الصلح ، وكذا تكون أكثر تكيفا لبيئتها الفريدة . إن الجهاز العظمي يتسوى بالمرل والاستخدام فلم لا يكون الحال كذلك مع أعضاء التناسل ؟ للأعضاء التناسلية ليست مجرد مخازن للقداء ، قسم مجبوبة من الكروموسومات تنظم فيها الجينات استمرار التوالفة التي تتحكم في استخدام ذلك القداء لتتاج فرد جديد . إذ أربعة عينا آخر هذا الكروموسومات ، فبذلك البروتوبلازما التومية التي ليست الكروموسومات ، مجرد جزء منها ، فالبيئة والحيوان القوي لأي نوع من أنواع الضماد مثلا يعمران كلاهما قبل كل شيء البروتوبلازما الخاصة بذلك النوع بالذات دون أي نوع آخر سواء .

ويقول كاتون إن لامارك افترض وجود نوع سبب وجود عضو جديد في الحيوان منذ البداية ، إذ أن الكائن نفسه من طريق خلافة بيئته هو الذي يتطلب ظهور أعضاء جديدة أو عضلات جديدة ، وهذه المستحولات لا تفسر بعض المصادفة كما يحاول داروين أن يدفعنا إلى الاعتقاد فيها ، إذ أن الفاعل يأتي من داخل الكائن الحي ذاته كما وصفه صوبل بطر ، الإبداع السلفي لإبداع الكائنات لم يولي في داخلها وأصبح جزءا من جسمها ، إذ أن فإن لامارك كان على حق عندما افترض وجود نوع سبب وجود عضو جديد في الحيوان ...

... فتطور الحيوان الآن أسيلة تناسلية مماثلة لتطور هدف معين وليست مجموعة من الصدق العشواء كما ادعى داروين .

<http://Archivebeta.Sakshi.com>

وتطوّر مثلا قد نشأت من التواءات في تناسل القدرة على الطيران ، وبطبيعة الحال عندما بطر أي شيء يصبح تغريف وزنه أمرا هامانا في الفترة الأولى ، وهذا هو شأن التطوير التي خف وزنها بأسلوب بطري بلرغ فقد امتدحت من ركنها الكلي هوالة كبيرة داخل نظامها لتجعلها أخف وزنا ، وهكذا يكون الطائر قد انضم على أساس أن يكون جسمه أخف وزنا نسبيا دون أن يقل ذلك من قوة هيكله ، وأدلائيل مطامه الطول بالهواء .

• • •

نظرية التطور والإيمان بوجود الخالق

والآن وقد استعرضت خلاصة لنظرية التطور التطوري للكائنات وملاحظات جبراهام كاتون طبعا يمكننا أن استخلص من كل ذلك شيئا قد يكون غالبا من ذهن جميع العلماء الذين عرضوا لنظرية التطور والذين تناولوها بالدراسة والتحقيق ... فالقطعة الرئيسية الذي وقع فيه جميع هؤلاء العلماء في نظري هو أنهم لم يجدوا وجود خالق مبدع جبار هو الذي خلق هذا الكون وأبصمه بقدره الهية طمعة تعجز عن إدراكاتها طوقا البشرية مهما كان مبلغ ذكائنا وقدرتنا على التفكير ...

لقد تكون الحيوانات المحذرت من حيوانات سبقتها وتطورت وأولدت ، ولكن ما هي القوة التي قلقت وراء كل ذلك وتصركه في دقة مدعته وقدره جبراً نحو هدف معين فيه إرفاقه وإكمالاً أنه بلا شك خالق هذا الكون الذي تعجز عقولنا عن إدراك مبلغ قدرته وعظمته مهما تخيلناها ... فتطور الكائنات لا يفسر بمثل هذه الافتراضات وهذه التكهينات ولا يمكن بأي حال من الأحوال أن يكون نتيجة صدف عشوائي تنطبق في الظلام... **ولقد اتّرب العلماء الآن كثيراً من التسليم بوجود خالق للكون سواء شعروا بذلك أو لم يشعروا** ... فالتقول الذي يصر عليه جبراهيم كاتون بأن في كل كائن حي قوة تدفعه للتطور والنمو نحو هدف معين يعني بلا جدال وجود قوة الهية وراء هذه العملية ، ولو تخيلنا مخلوقات الله من أدناها إلى أرفقها ، وهو الإنسان ، واعتقدنا في التأمل في هذا المخلوق القضي الدقيق للتوافق لما وسعنا إلا أن نسجد لمخلوق الأرض والسموات ومبدعها ...

فنشابه الحيوانات في الأنماط الأساسية لتكوينها هو في نظري يقل على وجود أسلوب واحد للخلق يدفعه خالق واحد أحد ، فعين الكلمة مثلا لا تختلف في تكوينها عن عين البقرة أو الأرنب أو الإنسان ... حتى أن دراسات بين الطيور في معدل كريات العلوم نفس من دراسة عين الإنسان ، وكذلك الجهاز الهضمي والجهاز العصبي والتعدد الصماء وغيرها من الأعضاء في شتى أنواع الحيوان ... لكل على وجود أسلوب واحد للخلق كما ذكر الدكتور أحمد زكي في إحدى مقالاته في مجلة "الهرم" ... **فإننا نرى على صفحات من كتاب أحد مشاهير الكتاب فيستدل فيه من أسلوب أدراكنا شئاً واسعاً فية فأت سمات مدينة فنعرف أنها من رسم خالق معين** .

<http://Archivebeta.Sakhrif.com>

ولا يمكن أن نتصور بأي حال من الأحوال جهازاً دقيقاً متقدماً أشد التعقيد من هذا من حيث كماله قد تكون من ظلال نفسه نتيجة للفسادة العمياء ...

ولو نظرنا إلى طسوق التنفس مثلا في الحيوانات المختلفة على اختلاف درجاتها ابتداء من الأميبا ذك الحيوان البسيط الصغير الحجم للكون من خلية واحدة إلى أن نصل إلى الإنسان أرقى الحيوانات ، نوجد أن عمليات التنفس هذه تتم بطرق وبأجهزة مختلفة ولكنها جميعا لتصل إلى نفس النتيجة وهي أكسدة المواد الغذائية والطلاق الطاقة التي يستخدمها الحيوان في أوجه نشاطه المختلفة .

وعندما نقول أن الطيور لكي يطير وزاها كومتلق عظامها الكيانا هو آلية فهو قول يدعو إلى الضحك .. إلا أن الطائر ليست لديه القدرة على تغيير تركيبه ، فلو أزعج الذي ينبغي أن يسلم به العلماء هو أن هناك قوة خارج نطاق الطائر هي التي تحدث فيه هذا التغيير نحو هدف معين ... ولا يمكن أن يقوم بأحداث هذا التغيير الواسع سوى القدرة الإلهية ... وما نسعيه بالقرائن مشمل تلك التي تجعل النحل يصنع شمعاً لها شكل معرّو التي تمكنه من الاستغلال على الإحتجاب نحو المواد السكرية ما هو سوى لفحة من القدرة الإلهية التي تجعل هذه الكائنات البسيطة تؤدي إلى ما ينبغي أن يلهي إليه لخلق على فيه الحبابة جلا بعد جيل ...

ولو نظرنا الى عملية الانقسام البولي الذي يحدث عند تكوين الأمشاج (الخلايا التناسلية) حيث يتناول عدد الكروموسومات الى النصف يعود كما كان عند اندماج الخلية التناسلية الذكورية (الحيوان القوي) مع الخلية التناسلية الانثوية (البويضة) لتكوين الخلية المخصبة او الزيجوت لانتمنا انها نتيجة قدرة الية واثبتية لا لا يحل ان مثل هذا التخطيط الدقيق يحدث من لقاء نفسه او نتيجة الصدفة ...

ولو مددت الأمثلة التي نذكر وجود الخلق من طريق الدراسات العلمية للأستات المسلمات، فلهذا توصلت الى الإيمان العميق بوجود الخلق من طريق الدراسة لا من طريق الرواية .

وفي انتفاذي ان العلماء قد اجتازوا مصرايكتنا ان نسويه نصر « القزور العظمى » وهم سارون ان نحو الانتقاد بوجود خلق هسلاكون ومبدعه .



المراجع

- GENERAL ZOOLOGY, by T. I. STORER and R. L. USINGER. (11)
- ZOOLOGY, by E. L. COCKRUM and W. J. McCAULEY. (11)
- THE ORIGIN OF SPECIES BY MEANS OF NATURAL SELECTION,
OR THE PRESERVATION OF FAVOURED RACES IN THE STRUGGLE FOR LIFE,
by CHARLES DARWIN. (11)
- DARWIN, by J. HUXLEY. (11)
- LIVING BIOGRAPHIES OF GREAT SCIENTISTS, by H. THOMAS &
L. THOMS. (11)
- GUIDE TO MODERN THOUGHT, by C. E. M. ROAD. (11)
- (12) = نظرات في تطور الكائنات الحية = تأليف براعم الكون ، ترجمة الدكتور عبد الحافظ سليم محمد ومراجعة
الدكتور كامل منصور .
- (13) = معالج الرغبي والسمك = تأليف الدكتور محمد جمال الدين النجدي .
- (14) = قصة السمك والرغبي = تأليف الدكتور محمد جمال الدين النجدي والدكتور أحمد يوسف حسن .
- (15) = قصة الحياة ونشأتها على الأرض = تأليف الدكتور عبد الحافظ سليم محمد .
<http://Archivebd.org> تأليف الدكتور محمد يوسف حسن
- (16) = 300 على الكون = تأليف الدكتور أحمد إبراهيم النجدي .



(1)

تبل من الأفكار والمعلومات التي ظهرت في العصر الحديث التي لها أثر تنطلي نطاق التخصص
 الضيق الذي تنتمي إليه وإثر في مختلف مجالات الفكر الإنساني وتوجه هذه المجالات المختلفة
 وجهات معينة بالذات بحيث تصبح هي الطابع المميز لكل التفكير العلمي والفلسفي والأدبي والاجتماعي على
 السواء خلال فترة زمنية معينة . ومن هنا الأفكار والمعلومات الحديثة فكرة التطور التي
 سيطرت على مختلف مجالات الفكر ومختلف التخصصات في القرن التاسع عشر وبدايات في
 النصف الثاني من ذلك القرن وأوائل القرن العشرين ، وإن كانت جذور الفكرة ذاتها موغلة
 في القدم وتراجع إلى أبعاد من القرن التاسع عشر بكثير . والواقع أنه يمكن القول إن فكرة التطور
 التي في طرث وأصول الفكر بالقرن العشرين هي عبارة نظرية أخرى خلال التاريخ الحديث لتعكس
 الإنساني ، فقد تيرت الحاد التفكير السائد حينذاك تغييراً جذرياً وهدمت كثيراً من الأفكار
 والعقائد والفلسفات السابقة وأعطت أفكاراً ومعتقدات وفلسفات أخرى جديدة تماماً ، بل إنها
 أصبحت أسلوباً ومنهجاً يتبع ليس فقط في فهم الحياة والكون بل أيضاً في فهم الإنسان والمجتمع من
 طريق الاستعانة بما يعرف باسم « المبالغة البيولوجية » ومحاولة تصور المجتمع بالذات
 ككائن عضوي حي ومفارنة ما يحدث فيه بسنن الطررات والتطورات بما يحدث في الكائنات العضوية

الأخرى .. وقد نقلت الفكرة إلى كل مجالات العلوم التي أصبحت بمثابة مبادئ لا غنى عنها لدى سدى تلك النظريات ، وأمثل ذلك بوجه خاص في المكتسبات الأنتروبولوجية والبيولوجية (الاجتماعية) والتاريخية والاقتصادية وفي النظرية السياسية (١) . وقد تخطت الآراء حول مدى ما حققته النظرية التطورية ، أو الداروينية كما يعرف أحياناً ، في مجالات العلوم الاجتماعية والإنسانية وفي تقدير الدور الذي لعبته في تقدم هذه العلوم ، بل وقد تخطت الآراء أيضاً حول أهميتها في الحياة العامة ذاتها . فبينما نجد عالمان أكبر علماء الاجتماع في أمريكا وهو **ويليام جراهام سميث** William Graham Sumner ينظر إلى الداروينية نظرة متشككة لا تخلو من استغفاف - رغم أن كتاباته لها طابع نظوري واضح - يوصل به الأمر إلى حد القول بأن كل ما أسست به النظرية الداروينية هو أنها تساعد الناس على تحمل الصعوبات والتناقض والمخاض التي تواجههم في معركة الحياة ، نجد عالماً آخر من أكبر علماء الاجتماع في بريطانيا ، وهو **هوبرت سبنسر** Herbert Spencer يدفع إلى عكس ذلك تماماً ويرى بأنه معها كانت أجيال الحياة وبتتابعها كثيراً وأقلية على الغالبية العظمى من الناس فإن التطور على التقدم ، وعلى ذلك فإن النظرية تعطي الإنسان كثيراً من الأمل في الحياة وفي المستقبل وتبشر بذلك التقدم الذي لا يعرف أية حدود ولا ينضب لأن **سبيسر** . وعلى أية حال ، فبينما تختلف الآراء في أهمية تلك النظرية وأهمية الفكرة التي تكمن وراءها ، فالتى لا شك فيه عوائدها أحدثت ثورة هائلة في التفكير الإنساني كلية والمنت في أن تأسس حركة من أهم الحركات الفكرية في العصر الحديث وتعتبر بها التطورية الاجتماعية Social Evolutionism ودفرتها الأنتروبيولوجيا وهو الداروينية الاجتماعية Social Darwinism .

ومن الغريب حقاً أنه على الرغم من أن كلمة الحركة الفكرية تحمل اسم **داروين** الذي يربط اسمه أكثر من غيره بنظرية التطور فإن **داروين** نفسه لم يكن داروينياً اجتماعياً ، إن لم يكن استخدام مثل هذا الاصطلاح هنا - فقد يكون **داروين** لتبع تطور الثقافات الحية وحاول الوصول إلى أصل الأنواع ، في كتابه المشهور الذي يحمل هذا الاسم ولكنه لم يكن يعلم - في العمل الأول وطريق **مبائر** - بدراسة تطور المجتمع ذاته والاعتماد كتاب « أصل الأنواع » The Origin of Species . ومع أنه كان درواشاً في التطور العضوي عن طريق الانتخاب الطبيعي Natural Selection - ومع أنه حاول في كتابه الثاني عن سلالة الإنسان أو اسمه **The Descent of Man** أن يطبق مبدأ الانتخاب الطبيعي ومبدأ الانتخاب الجنسي Sexual selection على التطور البيولوجي والاجتماعي للإنسان ، فإن هذا المكتسب لا يمثل نفس القناعة التي يمثلها « أصل الأنواع » الذي يمثل بقوة عظيمة عالمية ، بحيث أن مبدأ الانتخاب الطبيعي يمثل - في رأي بعض العلماء على الأقل - نفس المستوى الذي تحتله قوانين نيوتن ، والتجارب بذلك من أهم وأعمق المبادئ التي يمكن في سلوها فهم وتفسير عالم الثقافات الحية (٢) . ومع أن **داروين** كان يدرك أهمية قوى الإنسان ومكانته العقلية والاجتماعية بالنسبة لتطوره وأدراكه بأنه كان يرى في الوقت نفسه أن من الخطأ أن نغفل أو نتجاهل أو حتى ننقل من أهمية هذا المبدأ في تطبيق ذلك التطور والارتقاء ، بل

Hofstadter, R. : Social Darwinism in American Thought, Boston, Beacon Press, 1965, pp. 3-4. ١١١

Kardiner, A and Parble, E. : They Studied Man, Mentor Books, N.Y. 1963, pp. 20-21. ١١٢

أنه يعرف كثيراً مما أصابه الإنسان من نجاح وفشل، تاريخ تطوره الطويل إلى بعض الخصائص الجسمية التي يتفرد بها الإنسان عن غيره من الكائنات ، بما في ذلك القدرة العليا ، من مثل حرية استخدام الأذرع والأيدي ، التي ساعدتها ما يتميز به الإنسان من القدرة على الوقوف منسوب القامة على ساقيتين منتصبين . فقد أتاحته هذه القدرة التفوق على غيره من الكائنات في أمور الدفاع والهجوم واستخدام الأشياء في سهولة ويسر . ولقد كان داروين يؤمن إلى كثيراً من هذه الخصائص الجسمية المميزة للإنسان أنه اكتسبها عن طريق الانتخاب الطبيعي بطريق مباشر أو غير مباشر ، ولكنه كان في الوقت ذاته يورد بعض التعديلات إلى التفسيرات الفوريستية استخدام - أو عدم استخدام - بعض أجزاء الجسم كما هو الحال في نظرية لاماركان ، والبعض الآخر إلى تأثير الظروف البيئية القسرية (وهو في ذلك يتفق مع نظرية بوغون وبيكفيل التطورية) . فكل هذه الأمور لتضاهي معاً بحيث يصعب رد تطور أي مظهر واحد إلى عامل واحد فقط من تلك الوسائل الثلاثة : الانتخاب أو الفوريستية أو تأثير البيئة .

وال معروف أن داروين كان يعتقد بأن أي اختلاف في المجالات والقدرة العقلية والاجتماعية بل والاجتماعية بين الإنسان والكائنات الحية الأخرى هو اختلاف في الدرجة وليس اختلاف في النوع . فكل الحيوانات العليا أو الرئيسة تعكس بعض الملامح التي ترتبط بالإنسان ارتباطاً وثيقاً مثل التفكير والعجب والقدرة على التقليد أو المماثلة والتفكير والتعلم وحس الاستطلاع والاستكشاف وما إلى ذلك . ولكن الفارق الرئيس في نظره بين الإنسان وتلك الحيوانات العليا هو أن التعديلات والميليمات العقلية والقدرة عند الإنسان أهم منها عند الحيوانات الزاكية الأخرى . بل أن داروين يذهب في ذلك إلى حد القول بأن تلك الحيوانات تستطيع أن تتصرف بشكل ما - في تقدير الجمل - وإن كان معنى الجمال عندها مقصوراً على جانب جسدي آخر - بل الأكثر من ذلك أن الحيوانات الزاكية تشترك مع الإنسان حتى في « الدين » فإذا كان مفهوم الدين يشمل الوسائط الروحية ، فالحيوانات تصرف أحياناً بطريقة غير مألوفة وغير مفهومة لأسباب غير واضحة مما قد يوحي بوجود وسائط حية غير مبررة تدفعها إلى ذلك شأنها في ذلك شأن الحيوانات « البهائية » التي تؤمن بوجود حياة وروح في الأشياء التي تعبرها نحن غير حية ، وهي النظرية الشهيرة التي ناقشها **لأليور Tylos** فيما بعد وأطلق عليها اسم **التيوسية** أو المذهب الحيوي (١) . وأخيراً فإن هذه الحيوانات العليا أو الزاكية لا تقتصر تماماً إلى ما يسميه داروين بالعنسة الأخلاقية التي تعتبر من أهم خصائص الإنسان ومميزاته ، فالعنسة الأخلاقية نشأ أصلاً من « الفسوق الاجتماعية Social Instinct » وهي توجد لدى كثير من تلك الحيوانات التي نستعين بها في إغراء الخطر وتحفيز أفراد الجماعة منكمها نستعين بها في الدفاع عن الجماعة كلها (٢) . وعلى الرغم من أن داروين يصرح في بقية أجزائه كتاب « مسألة الإنسان » ببعض التساؤلات الاجتماعية والمظاهر السلوكية في المجتمع البشري التي يبين تطور هذه المظاهر أثناء انتقال الإنسان من مرحلة « شبه الإنسان » إلى مرحلة الرجل البدائي « أو « البدني » العاصر ، فإن معالجته لهذه الأمور تأتي بالضرورة سريعة كما تقتضي إلى العمق والأسالة ، ولكنه يعترف بأن الدور الذي يلعبه الانتخاب الطبيعي في تطور المجتمع المتحضر الحديث وتقدمه دور معتد إلى أبعد حدود التعقيد ، كما أنه يعترف بأن التقدم في المجتمع البشري ليس قاصداً غير قابلة الاستثناء أو

(١) انظر في ذلك كتاباً من « **تأليور** » نواحي الفكر الغربي ، دار المعارف بالقاهرة ١٩٤٤ .

التطور . فبعض المجتمعات تنشأ وترتفع وتصل إلى مرحلة عالية جداً عن الحضارة والحضارة والحكماء والاشخاص بينما يظل البعض الآخر في حالة الكوكة والناظر والهمجية ويعجز عن أن يتخطى أي تقدم ملموس ، بينما البعض الثالث يتدهور من مرحلة متقدمة نسبياً إلى مرحلة أكثر انحلالاً وانحلالاً وفي كثير من الأحيان يزول ويتفكك تماماً... ورغم ما قد يبدو في هذه الأقوال من سرعة وضوح ، فالواقع أن النظريات التطورية المختلفة لم تخرج في آخر الأمر عن هذه الأحكام والأفكار السريعة ، وأن كان أصحابها اعتقوا فيها نظراً لوفرة المعلومات التي كانت تحت أيديهم ونظراً لتخصصهم والنشاطهم في العمل الأول بدراسة الإنسان والمجتمع .

والفكر التطوري في عصوره القدم - كما ذكرنا - من داروين وكتابته في « أصل الأنواع » ، كما أن « التطور » يؤخذ بمعان كثيرة مختلفة . والمعروف أن بلور الفكر التطوري ظهرت عند بعض الفلاسفة اليونانيين الأوائل كما أن فكر التطور بمعنى التقدم والارتقاء من مرحلة دنيا ومستوى منخفض إلى مرحلة الحضارة الحديثة ظهرت في كتابات عدد كبير من علماء الإثنولوجيا والثقافة والاجتماع قبل أن تظهر نظرية داروين بقرن كامل على الأقل ، أي منذ أواسط القرن الثامن عشر ، في الوقت الذي ظهرت فيه الطبعة الأولى من كتاب « أصل الأنواع » عام ١٨٥٩ . والطريف في الأمر أن فكرة التطور كتبت في ذلك المصنف التي استخدمها وتطبيقاً على الإنسان الاجتماعي منها على الحيوانات والنباتات . وهو ما فعله داروين ، وهذا يصدق بوجه خاص على كتابات الفلاسفة الاجتماعيين منذ أيام الفيلسوف الاجتماعي الرئيسي الفرنسي **كونفوردسييه** Condorcet (١٧٩٢ - ١٧٩٤) ، الذي حاول كتابة تصور عن تقدم الروح الإنسانية الذي كتبه عام ١٧٩٤ أن ينتج نمو وتطور الجنس البشري المستمر خلال الزمن (٢) ولكن حتى قبل كونفوردسييه كان بعض الفلاسفة الإثنولوجيا مثل **لوي دي مابوسون** Pierre Louis de Maupertuis كان في عصور توي **مابوسون** Pierre Louis de Maupertuis متأثراً بعصر في الخمسينيات من القرن الثامن عشر حين أزاله التطورية في البيولوجيا ، كان الفيلسوف الفرنسي **جان جاك روسو** Jean-Jacques Rousseau يكتب كتابه المشهور « مقال عن أصل وناسي الأسس » بين البشر ، الذي نتج فيه تطور الإنسان من الحالة الحيوانية إلى مرحلة الحضارة الحديثة . وليس من شك في أن روسو أرسل إلى تلك الفكرة من كتابات أرواحه ووصفها بالذات لبعض الفكرة العليا والقياسات البدائية ، بالإضافة إلى ما عبر به هو نفسه من خيال خصب جعله يتصور الإنسان وقد حرم من كل الخصائص التي تعبّر عن فرد من الحيوانات بما في ذلك اللغة ، وأفرك أنه بدون هذه الخصائص وبعضها من المجتمع الإنساني فلن يكون الإنسان شيئاً أكثر من مجرد حيوان يعتمد في معاشه وحياته على استخدام الخبز ، ولذلك فإن المملكة المبررة للإنسان هي في الحقيقة العمل للحصول

Kandian and Prohle, op. cit., pp. 22-23.

(١١)

Kroeber, A. L. : « Evolution, History and Culture » in Sel Tax (ed) :

(١٢)

Evolution after Darwin, Vol. II, The Evolution of Man, Chicago U.P. 1940, P.5.

١٦١) يرى كونفوردسييه بين سبع مراحل متتالية التدرج الفورية الفرنسية التي تبدأ العهد العاشر . وأن كونفوردسييه يرى أن هذه المراحل المتتالية تؤدي في المراحل إلى تقدم ولكن الإنسانية والتي هي العنصر المتأخر للطفة بين الناس ، وأن أسس كل تقدم هو التعليم المتفاوتة كل بلدان يفرقوا تولى الصلابة على الأطفال والتدريب والتفاني على النساء وهي دعة ثقافية وأدوية إلى حد كبير ما ليست بالتصور الذي ظهرت فيه .

الى الكمال . وهذه عملية لا تنتهي ، لان العقل الانساني يستطيع ان يطور نفسه ويتوسع يفسر حدود الى ما لا نهاية ، كما ان هذا التطور العقل خلق رغبات واحتياجات جديدة . وهكذا (٥) .

ويبدو ان تعاليم كوندورسييه بالذات تركت تأثيرا كبيرا في تفكير كثير من العلماء الذين جاءوا من بعده في اواخر القرن الثامن عشر والواحد القرن التاسع عشر ، والذين يعتبرون من رواد الفكر التطوري قبل مجيء داروين . ويمكن ان نذكر هنا ان عالم الانثروبولوجيا الاتالي **جوستاف كلم** (Gustaf Klemm 1802 - 1877) الذي يعد من اعم العلماء التطوريين في الدراسات الثقافية كتب كتابه الهام من « تاريخ الطبيعة » عام 1847 ، الى قبل ان يظهر كتاب داروين بسنة عشر عاما ، وقد تأثر فيه بكتابات كوندورسييه ، وبخاصة بآرائه في تطور الحياة من البداية الاولى التي الاستطال بطريقة الحيوان والوراثة ثم اختراع الحروف الهجائية حتى وصل للمجتمع الانساني اخيرا الى عصر التنوير الذي ساد القرن الثامن عشر . ويظهر في نظرية كلم التطورية مبدآن هامين يستلزمان عملية التطور : الاول هو ما سمي به بعد اتفاقية السجلات البشرية ، وبمقتضاها ينقسم الجنس البشري الى فئتين من الشعوب ، شعوب سلبية ليس لها القدرة على الاختراع والابتكار والخلق ولذا فهي تعيش على النقل والمحاكاة من غيرها ، ويدخل في ذلك الزوج والقبول والقتلديون والمصريون ومن الهم وكذلك العشقات الدنيا من المجتمع الاوربي ، « وشعوب ايجابية تستطيعون اعميا بطبيعة الحال المنصر الجرداني . ولكن السلبية في مجموعها تميل الى الانقراض من مرحلة « الانسانية السلبية » الى مرحلة **الانسانية ايجابية** « الفعالة النشيطة » ، وذلك عن طريق المرور بعدد من الحالات او المراحل بعدها « كل « بأنها ثلاثة ، وهذه اولف اليها الاتالي الذي يحكم عملية التطور انتم . اما الشعوب التي لا بد ان تنحصر في طورها ان تطول مرحلة او حالة « ايجابية السلبية » ، التي تبعا فيها المجتمع الانساني حياة التجول بكل ما لا يسيما حتى يجد امتدادا لقطبان او الارض ويندم الاعتراف بالسلطة ، ثم الانتقال الاتالي من مكان الى آخر لمراسمة مسددالك او تنس الحيوان القليل يعتبر ان التشكيلة الرئيسية لاساليب العيش والفكر ، ثم تاتي مرحلة الاستئناس (Zootaxis) التي انظر الانسان فيها الى الاستقرار يعني الشئ ، وممارسة الزعماء الرامة . ومع الاستقرار جاء الخضوع للسلطة الدينية « يعني ان الرئيس كانت كانت له سلطات دينية الى جانب سلطاته الزمنية او السياسية ، كما جاء مع هذه المرحلة ايضا ظهور الكتابة . واخيرا تاتي مرحلة الحرية والانطلاق وبخاصة من سلطة رجال الدين ، وفيها يتعلق الفكر البشري من كنى القيود التي كانت تقبله ويحتاج له بذلك ان يفرز كل مبادئ العلم والحرفة . وتتبدل هذه المرحلة باجلى صورها عند الشعوب ذات الحضارات العريقة كالليونان والرومان في الماضي والجرمان في العصور الحديثة (٥) .

والذي يهتد هنا هو انه قبل داروين كان العلماء يتصورون تطور الانسان عملية مستمرة خلال كل وجود الجنس البشري ، كما ان الانتقال العام في تطور الجنس البشري كان اسبق على

Gosson, John C. ; Darwin and the Modern World View ; Mentor Books, N.Y. (٧)

1962, p. 81 ; Michell, C.D. ; A Dictionary of Sociology, Routledge & Kegan Paul, London, 1968, p.26.

(٥) انظر في ذلك خلافا من « المجتمع الصغير مندوليس مورجان » مجلة ثروت الانسانية صفحة ٢٦ « انظر

ايضا |

Lewis, R. ; History of Ethnological Theory, Harrap, N.Y. 1937, pp. 12-14.

الانتقاد في تطور الحياة - ومع أنه من الصعب اعتبار هؤلاء الكتاب « علماء اجتماعيين Social Sciences » بالمعنى الدقيق لفظة فالهولسم يؤمنون بما كل تأليف « علماء طبيعيين Natural Sciences » على ما يقول الأستاذ كروبر (1).

ومن المحتمل أن تكون فكرة التطور قد ظهرت في أوروبا الحديثة في الأصل كنتيجة مباشرة لعصر الاستكشافات التي بدأت في القرن الخامس عشر ، ثم انتهت بعد ذلك بالصراع الذي نشب في القرون السابع عشر بين « القدسي » و « المحدثين » نتيجة للتيار السياسي والذهنية الثقافية في فرنسا أيام لويس الرابع عشر والتضارعا إلى بقية أنحاء أوروبا حيث أخذ ميزان الصراع يميل إلى جانب المحدثين حتى تطور ذلك أخيراً في القرن الثامن عشر فيما يعرف باسم التنوير أو الاستنارة Enlightenment. بل إن هذا التفكير التطوري وجد تعبيراً دقيقاً وأولياً في كتابات أوجيست كومت Auguste Comte ونظرته من الحالات الثلاث التي يمر منها الإنسان مرت بها وهي الحالة اللاهوتية ثم الحالة الطبيعية وأخيراً الحالة الوضعية التي يسيطر عليها التفكير العلمي الدقيق ، وكذلك في كتابات هيرت سيمر التي ظهرت قبل داروين والتي جعلت منه أهم معلمي ما يعرف باسم عصر ما قبل الداروينية Pre-Darwinism ولم ترفضه التطورية الواضحة .

وكل هذا معناه أنه من الصعب أن نرد ذلك الاهتمام البالغ الذي سيطر على القرون التاسع عشر بالبحث عن « الأصول » التي طور كتاب « أصل الأنواع » . فلقد كانت هناك عوامل أخرى كثيرة يصعب إحصاؤها ، وهي عوامل تتعلق بالجور الفكرى العام وبالأوضاع التي كانت أوروبا تعيش فيها في ذلك الحين وتكاملت مع عوامل البحث عن الأصول في التنوير . ففي القرن التاسع عشر ازداد الاتصال بالتصوير « الفوتوغرافية » كخضعة لاصباح حركة التنوير الجغرافي والاستعمار والتكوين الحضري والتطوريات ، وأخيراً ذلك إلى اهتمام العلماء بعدد الفترات بين هذه الشعوب والمجتمع الأوروبي المتقدم بالماضي سارته ونظرة الاستشابة الشدة . فذلك فاعاد الترتيب التاريخي من تحولات عميقة في كل النظم والعلاقات . يضاف إلى ذلك كثرة الاستكشافات التكنولوجية التي تمت في ذلك الوقت وتقدم البحوث المتعلقة بمفهوم ما قبل التاريخ وأشكال الحياة القديمة وتطوراتها كما اكتشفت عليها الحفريات ، وقد أدت هذه العوامل المختلفة إلى زيادة الاهتمام بالبحث عن المراحل التي مرت بها الثقافة الإنسانية - بالمعنى الأنثروبولوجي لفظة « ثقافة » والتي يقصد بها العادات والتقاليد والفنون والصناعات والقدرات المتعلقة التي يكتسبها الإنسان من حيث هو عضو في مجتمع معين . ومع التسليم بأهمية هذه العوامل والقوى الفكرية للإنسان في توجيه الاهتمام إلى البحث عن الأصول الأولى للأحياء والمراحل التي مرت بها فإنه يمكن القول إن الجسر الفاصل في انتشار فكرة التطور في القرن التاسع عشر وسيطرتها على معظم مجالات التفكير الإنساني يرجع إلى علماء البيولوجيا التطوريين الذين ذهبوا إلى أن التراكيب العضوية المعقدة تطورت من صور وأشكال بسيطة للغاية ، وأن عملية التطور ذاتها كانت تتم ببطء شديد واستغرقت مئات الآلاف من السنين . وعين انتقلت هذه الفكرة إلى ميدان الثقافة وميدان العلوم الإنسانية كان التمثل السابق للعلماء في هذه المجالات هو تنوع تلك المراحل التي مرت بها الثقافة والنظم والمجتمعات الإنسانية وما طرأ عليها أثناء ذلك من تعقيد وتغيير بعد البساطة والتجسّس البدائيين (١٠) .

Kroeber, op. cit., p. 6.

(٩)

(١٠) انظر مثلاً من « المجتمع القديم » : المرجع السابق ذكره ، صفحة ٢٦ ، ٢٧ .

ولكن هذا كله لا يتفق مع ذلك تأثر كينداروين ولا يقلل من أهميتها ومن أهمية الدور الذي قامت به في توجيه التفكير الإنساني في مختلف ميادين البحث وجهة نظرية متطابقة بشكل جلي واضح في ظهور كثير من الكتب من « أصل الحضارة » أو « أصل اللغة » أو « أصل القانون » وما إلى ذلك ، مثلما كتب داروين كتابه « أصل الأنواع » .

(٢)

ويختلف العلماء المتطوريون في كثير من النواحي وبخاصة فيما يتعلق بتفاصيل التطورية وعدد المراحل التي مر بها المجتمع والثقافة منذ البداية حتى الآن ، ولكنهم يتفقون في الآتي في أن الصفة التالية على سبيل الحضارة هي التقدم ، وأن التقدم ليس إلا حالة استثنائية عارضة مؤقتة ، وأن الحياة ليس بالضرورة تتوحد طبقاً من التقدم والرفق ، فالنظم الاجتماعية والجنومات الإنسانية دائماً تقدمت أو هي تتقدم بالضرورة ، من حالة التأخر والبدائية إلى التطور والتقدم مرة أثناء ذلك يمر بأصل معين يختلف عددها وخصائصها ومعلوماتها من عالم لآخر ، ولكنها تدفق كلها في أن المرحلة اللاحقة فيها تكون أعلى من السابقة وأكثر منها رقياً وتقدماً ، كما أنها تهيء الفرصة لقيام مرحلة أخرى منها هي دائماً (١٤) فكما أن النباتات

(١٤) انظر كتاباً من « تأثر » المرجع السابق ذكره ص ٢٢٠ . وقد حاول العلماء أن يحددوا تركيب المجتمعات الإنسانية وتطورها بقصد التعرف على تاريخ المجتمع الإنساني وتبعاً ، المراحل التي مر بها حتى وصل إليها كالتطور ذاته الآن ، ومن أهم العلماء الذين فعلوا ذلك **المهندس الاقتصادي** الألماني كارل بيرنشتاين *Bernstein* وأبو الفلسفة الأمريكي الشهير *أوسبورن مورجان* *Morgan* ، استلهم كل واحد من أنماط الاقتصاد البشري في ثلاث مراحل قبل أن يصل إلى المرحلة النهائية في أوروبا في القرن التاسع عشر ، أول أول هذه المراحل الثلاث هي حياة الإنسان البدائي أو البرابرة أو ما يسمى بالقبائل أو عيشة البداوة ، ثم المجتمع على حد ما ، ثم المجتمع المتقدم بعد ذلك إلى مرحلة الحضارة وأخيراً وأحد المرحلتين التالية المتطورة التي أتت على الحضارة ، وأما *أوسبورن مورجان* فإنه يذكر لنا في كتابه من « المجتمع القديم *Ancient Society* » أن العالم مر بثلاثين كرون هي حياة التوحش وحياة البرية قبل أن يصل إلى الحضارة الأوروبية الحديثة . ثم يقسم كل من هاتين المرحلتين بهذه

- أ - مرحلة التوحش العليا وتبدأ من طرفة البشرية .
- ب - مرحلة التوحش الوسطى ، وتبدأ باستخدام النار ، وكان الاقتصاد يعتمد فيها في أساسه على صيد السمك .
- ج - مرحلة التوحش العليا وتبدأ منذ اختراع الإنسان القوس والسهم ، وبذلك كانت الحياة الاقتصادية تقوم في الآتي على القوس .
- د - مرحلة البرية العليا وتبدأ باختراع الزواجر العظمية .
- هـ - مرحلة البرية الوسطى التي تنحصر بخلق واستئناس الحيوانات وزراعة القمح والاعتماد على الرعي .
- و - مرحلة البرية العليا وتبدأ بالتشكيل طرق تربية العديد وبالتالي استخدام الأدوات والآلات الحديدية .
- ز - وأخيراً وصلت الإنسانية إلى المرحلة النهائية والأخيرة وهي مرحلة الحضارة المتقدمة التي تعادل بالتشكيل عروق الحياة والكتابة ، وهي أتت على عصرها الحالي .

أما فيما يتعلق بوسائل العيش فإن *مورجان* يعزى دور عظيم طرأ انعطاف الإنسان في معاشه ، وهو دور التبنين منها إلى حياة التوحش تبدأ بمرحلة الثلاث الكسرى البرية . وأولى هذه الوسائل استعمالها *مورجان* بقرعة التبنين العظيمة من طرق جمع الثغرات والبلور والجلود والظفر في الثقافة التي يقطن فيها الإنسان . والوسيلة التالية هي صيد السمك ، أما الوسائل الثلاث الأخرى فهي الاعتماد على زراعة الحبوب في المصالح ، والاعتماد على القمح والبن ، ثم ممارسة الزراعة الواسعة في التبنين . انظر المرجع السابق ذكره ص ٢٢٠ .

التحية الرقيقة وانضمت بحيث وصل الأمر بها في النهاية إلى ظهور الإنسان الذي يمثل قمة التطور البيولوجي والذي هو في الوقت ذاته « يتود كل الخلق الأخرى » باعتباره انطلاقة وأساسها جميعاً . كذلك تطور المجتمع من مراحل التجميع والائتلاف وما يتألق إلى مرحلة التسانف التي تمثل أرقى أشكال النشاط الاقتصادي وأكثرها تعقيداً . وربما كان الفيلسوف الاجتماعي البريطاني هربرت سبنسر هو أكثر من استخدم كلمة تقدم « في كتاباته بهذا المعنى التطوري دون أن يستعملها في الوقت نفسه أي معان أخلاقية أو معيارية ملقاة فعل غيره من الكتاب التطوريين في القرن الماضي . فقد كان سبنسر يرى ببساطة أن كل شيء يتقدم ويتطور في هذا الكون ، وأن هذا التقدم يتمكّن في التحول من الفجائي إلى الثغاري وهو تحول بطيء على كل فروع ومجالات النشاط البشري بما في ذلك النظم الحكومية والاقتصادية بل وأيضاً الموسيقى والشعر والفن وما إليها (٢٧) .

ومع ذلك فإن فكرة التطور بمعنى التقدم والارتقاء لم تسلم من كثير من الانتقادات العنيفة التي وجهها إليها عدد من العلماء ورجال الدين والفلاسفة . ويرفض هؤلاء القاصون أن ينصوبوا المجتمع البشري بسير في ذلك الخط الذي يرسمه أصحاب مدرسة التقدم ، ويرون على العكس من ذلك أن الإنسان خلق في الأصل على درجة عالية أسبياً من الرقي الثقافي ، ولكن هذه الثقافة الأولى الزائلة تعرضت لبعض عوامل مضادة لبعض الظروف غير الوافية التي دفعت بها إلى حالة التدهور والتأخر والاضلال . ويسند هذا الرأي أسسه في الواقع من نفس الصالح « الدين المسيحي » ، وفلسفي « العهد القديم » ، فلاخيلو الذي لدنيا من آدم « أي البشر وأول رجل ظهر على الأرض » هي أنه خلق في الجنة أولاً « مما يعني أن الإنسان الأول كان يتمتع بالزراعة . ولما كانت الزراعة بدائية أصحاحاً لمدرسة التطورية التقدمية التفسيم وسيلة المعنى أكثر دليلاً وتقدماً من كثير من المراحل الأولى واللاحقة من الحياة التجميع والائتلاف ومرحلة الصيد والغنم ومرحلة الرعي . ذلك يعني أن أصحاب المدرسة التقدمية الذين ان يقبلوا العهد الجديد : إما أن يقرّوا بأن ثقافة الإنسان الأول كانت راقية لم يتدهورت ، وإما أن يعتقدوا عن إنسان آخر وجد قبل آدم وكان أسبق طبعاً وأكثر حياة أكثر تأملاً من حياته ، أي أن يقرّوا بوجود مرحلة حياة وبشر قبل آدم . فطاريخ الثقافة بدأ « في رأي أصحاب هذه المدرسة - بظهور جنس بشري متحضر على سطح الأرض فلم لم تلبث هذه الثقافة الأولى أن انجهدت ووجدت مختلفتين : إما أن تكسر وتتدهور والخطوط تترك عليها ظهور المجتمعات القوحشة ، وإما أن تقدم والارتقاء ورفعة أدت إلى ظهور الشعوب المتحضرة الراقية .

ولقد ظهر هذا الاتجاه بشكل واضح جلي عند بعض رجال الدين والعلماء على الخصوص في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر . ومن أكبر مشايخ هذه النظرة الأسقف هويتي Whately أسقف كاتدرائي في ذلك الزمن . ولقد كتب هويتي في ذلك كتاباً بعنوان **الخلق من أصل الحضارة** *On the Origin of Civilization* . كان له دور كبير في حيلة . وبينى هويتي كل كتابه على حيلة استمداد من **نيبوي** Niboy أحد أصدقاء التنسرة القديمة القبطيين . وكان نيبوي ينكر بشدة إمكان نهضة الإنسان الأول وتقدمه والارتقاء من مرحلة منحوسة أولى إلى المراحل الأكثر تعظراً عن طريق التطور الثقافي الذاتي ودون تدخل أية عناصر أو عوامل أخرى خارجية ، أو كان يحدّث العلماء القدميين أن إن كانوا يمثل واحد لتسبم بدائي واحد أمكنه أن يرثي إلى مرحلة المتحضر من ثقافة نفسه . المسألة الأولى عند ، وعند اتباع نظرية تدهور الثقافة

الأولى ، سلسلة متدهورة من شعب منطسر في الأصل . ولقد أظفحت هذه الحقبة في أفراد وجذب بعض العقول الكبيرة المتأثرة في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر مثل الكونت دي ميسسي Coet Joseph de Meusien ومن قبله غي بروسس De Brosses وجوزيف غوجن De Goguet ومع ذلك تلبس هناك من الفرائي والدلائل والوثائق الأنثولوجية ما يؤيد هذا (١٢) .

وعلى أي حال فإن نظرية التقدم لا تكتسب مكانا تعرف الثقافة الإنسانية إلى التدهور والانحلال ولكنها تعتبر ذلك التدهور مجرد حالة عرضية استثنائية كما ذكرنا وبذلك يمكن التخلي عنها لأنها لا تؤثر في حقيقة الأمر في الاتجاه العام لسير الثقافة . فليول مبدأ التقدم لا يمتنع بالضرورة أن كل عناصر وفروع ثقافة شعب من الشعوب تتقدم وتطور بنفس السرعة ونفس الخطوات ، كثيرا ما يحدث أن تطرأ على إحدى الثقافات بعض الشروط والعقبات العامة التي تؤدي إلى تقدم بعض جوانب تلك الثقافة وإرخاءها بعض جوانبها في الوقت الذي تتدهور فيه هذه الثقافة ككل بسبب نفس تلك الظروف العامة الطارئة . فالظروف العامة التي تجعل من « البدائيين » في بدايات البرازيل مثلا - على ما يقول نابور - صيادين مهرة لحيوانات الغابات تؤدي في نفس الوقت إلى تدهور ثقافتهم وحياتهم الاجتماعية العامة وتأخرها عن الثقافة الأوروبية الحديثة . فليس شرطاً أساسياً في الثقافة أن إن التقدم الذي يصيبه أي عنصر من عناصرها يستلزم تقدم بقية عناصرها ومكوناتها . يمكن أن تكون **بعض العناصر الأخرى** لا على حساب تلك الثقافة كلها . فلتساعد من الفرضيات الأنثولوجية والآنثروبولوجية على العموم وبخاصة عند الشعوب البدائية ، أن التقدم الإنساني لا يتوقف عليه فقط ظهور أنواع جديدة من الشرور والسوى ، والدلائل لم تكن موجودة من قبل ، أو تنتج عن ظهور الأنظمة الخفية .

كلت لا يعني قبول مبدأ تقدم الثقافة ارتفاعها أكثر من السلبيات والفسادات والصناعات على الشعوب البدائية التي تمثل مرحلة التوحش . ومن الأمثلة الطريفة التي يذكرها لنا نابور في هذا الصدد مدى تمسك التاريخيين بالإشارة إلى جانب التواضع والسماحة ، إلى حد أنه لو ضاع شيء ما من مكان ما فلم يقولوا على الفور وبدون أدنى تلعف كما لو كانوا يفترون مسافة بدوية لا يرضى إليها الشك : « لقد كان هذا أحد المسحيين » أي الآوريين (١٣) .

وأخيراً فإن قبول مبدأ التقدم والتطور لا يعني إمكان نطلق بعض العناصر الثقافية عن وكتب

(١٢) أراجع السابق ، صفحات ١٦٩ ، ١٧٠ . ويذكر لنا نابور في ذلك أنه « كما أن بسبع من فوق لكثير في التماسي وهو صلب عموماً شيئاً على الرأي الذي يتأثر به علماء الأنثولوجيا من إلقاء الإنسان من مرحلة أولية منتهكة إلى مرحلة التطور الأمامية . ولكن هناك الذين يعتقدون أن هذا لا يحدث ويستدلون بذلك رغم أن المقاسم البدائية . ولقد كان أهم ما يشغل بل نابور في هذا الصدد أن يثبت أن الأوروبيون من سلوة الذين يقدر الإنسان ينطلقا من الأسماء ولكن الذي أصاب بعض العلوم الأورومتل لذلك نتيجة لتصلب الدين فيها . راجع في ذلك :

Tylor, E.B. : Primitive Culture, Vol. I, pp. 25-41.

(١٣) والواقع أن نابور لا يفرق في أن يعرف بأن نظام الرق في العالم القديم كان أسوأ وأقرب من العبودية والرق في المجتمعات الحديثة بعد أن استعمر الأمريكيتين . وأن العلاقات الجنسية عند الشعوب البدائية تعكس عناصر أسوأ وأكثر تعدياً من نظرة الرجل الغربي . عند كثير من الشعوب الشرقية . وأخيراً يرى نابور أن نظام بعض شيوخ القبائل في تلك المجتمعات البدائية يكشف لنا عن درجة عالية من الحكم العقلاني على أسس ولا شك . من الديمقراطية الأوربية في العصر الحديث ما قد يرى أن تلك الشعوب البدائية تمثل بدرجة من التقدم المتساوي لا تعطي بها الدول الأوربية التي تروج تحت نظام الحكم الديمقراطي . - انظر في ذلك أيضاً ما يقول « نابور » .

التطور ونقلها على حالتها المتأخرة الراسخة في الوقت الذي تنتقل فيه الثقافة كلها من مرحلة إلى أخرى ، وما يتربط على هذا الانتقال من تقدم ونطق والتطور من البسيط إلى المركب ومن التجانس إلى التضار على ملائمة (١٤) .

(٢)

ويبدو أن معظم العلماء التطوريين في القرن التاسع عشر وأوائل هذا القرن كانوا ينحدرون إلى النسب البدائية التي لا توجد الآن ، أو على الأصح التي كانت تعيش على أيديهم - تمثل أبنى المراحل التي مرت بها البشرية ، وأنه بناء على ذلك فإن ترتيب الشعوب والتجمعات التي توجد الآن حسب درجة تقدمها وتطورها إنما يعطينا صورة واضحة ومتكاملة عن كل المراحل التي مر بها التجمع الإنساني منذ وجد حتى الآن . وهذا معناه أن الاعتماد الزائد الذي كان يديهه هؤلاء العلماء بدراسة ما كان يعرف حتى حينه قديمياً باسم « الشعوب البدائية » لم يكن اعتماداً بتلك الشعوب لأنها ، وإنما لاستخدامها في التماثل مع مثل التماثلات التي كانوا يعتقدون أنها تمثل التاريخ المبكر للجنس البشري بعمامة ، ولترسيخ النظم الأوروبية بخاصة (١٥) . وهذا فليس من الغريب أن نجد علماء ذلك العصر يكتبون : ما كانوا يعتبرونه تاريخاً ، لأن كل العلوم والمعارف كانت تنحصر في ذلك الوقت الناحية تاريخياً في أساسه . وقد أخذ هذا الاتجاه الكشوفى Genetic الذي أصر لعرات طيبة في الفيلولوجيا يظهر في القانون والأخلاق والاقتصاد والفلسفة والعلم ، فكانت الجهود العالمية المبذولة تقال في كل جنات الخلاف في أصول الأفراد : أصل الكروا وأصل الدين وأصل القانون وما إلى ذلك ، وأما فيما يخص دولتنا فمما كانت تهدف دائماً إلى تفسير الترسب القريب بالتسلسل البشري (١٦) .

<http://Archivebeta.Sakhr.net>

(١٥) المرجع السابق ذكره صفحات ٦٦ - ٦٧ . وليس من شك في أن قبول مبدأ التقدم والتطور في ذهن أديان تلكه بعض العناصر الثقافية من ركب التطور ونقلها على حالتها المتأخرة الراسخة في الوقت الذي تنتقل فيه الثقافة كلها من مرحلة لأخرى ، ويطلق تالور على هذه العناصر الثقافية البدائية أو الطفولية أو الرواسب Savarite . وقد كان تالور أول من استخدم هذا الاصطلاح في ميدان الآثروبولوجيا لم أن يجد أن فرع استخدامه في كتب الآثروبولوجيا والآثروبولوجيا وبعض تالور بالبداهة والرواسب تلك المصطلحات القديمة والآثار والمعارف والمعارف السليمة والمعتقدات القديمة التي كانت سائدة في المجتمع في وقت من الأوقات والتي لا يزال المجتمع يحافظ عليها ويتمسك بها بعد أن تتحلل من حالتها القديمة إلى حالة جديدة فيها ظروف أخرى مماثلة كل الظواهر للظروف الأولى التي أدت في الأصل إلى ظهور تلك الآثار والمعارف والمعتقدات ، وبذلك يعني التماثل هذه الرواسب بمثابة عناصر ثقافية لم تتطور على الإطلاق أو - على الأقل - لم تتطور بنفس السرعة ونفس الشدة التي تطورت بها الثقافة كلها (الرجع السابق ذكره) .

(١٦) مثالي ذلك أن كتاب سير هنري موز من القانون القديم له عنوان قديم هو : أرياهة بالتاريخ القديم للمجتمع وعلاقته بالآثار الحديثة

Its connection with the Early History of Society and its Relation to Modern Ideas.

كما أن عنوان أول كتاب لتالور هو : أبحاث في التاريخ القديم للجنس البشري

Recherches into the Early history of mankind.

كما ظهرت دراسة سير جون ليدز من هذا الموضوع بالاعتماد على « أصل الحضارة » أصل الحضارة

والتي فإن ملاحظات ماكليان جيمس في مبحثين بعنوان « دراسات في التاريخ القديم للجنس البشري »

(١٧) (أيفانز وينشولد : الآثروبولوجيا الاجتماعية : ترجمة الدكتور أحمد أبو زيد - مؤسسة المعارف بالاسكندرية

١٩٤٤ صفحة ٦٦.

ولقد أدت تلك الافتراضات والحدود بأن الشعوب البدائية الحالية تمثل أدنى المراحل التي مرت بها البشرية إلى الوروع في كثير من الأخطاء نتيجة لاعتقاد بعض الأحكام العامة لير الصحيحة والتي لا تستند في كثير من الأحيان إلى حقائق ووقائع معينة مؤكدة . وقد اعتد هؤلاء الكتاب بوجه عام على كتابات الرحالة والمبشرين الذين عاشوا بين تلك الشعوب « البدائية » وكلموا ينظرون إليهم وإلى عيالتهم ونظمهم وأقائهم من زاوية معينة ، وانعكست آراؤهم في كتابات علماء الأنثروبولوجيا التطوريين بالذات . من ذلك مثلاً أن **سير جيسون لوك** يعتقدوا رسم علمه الغريب الواسع ذهب إلى القول بأن كثرة من الشعوب « البدائية » مثل الأفنديا لا يعرفون الفجل أو العسل وأنهم ينصرفون في كثير من الأحيان تصرف البدائي ، وأن سكان جرينلاند لا يعرفون الدين أو الشعائر والطقوس الدينية وليس عندهم كلمة نفس إلى الله . وساعد على صدور مثل هذه الأحكام تصورات العلماء التطوريين أن النظم والثقافة البائدة في أوروبا تمثل بالضرورة أدنى ما وصلت إليه الإنسانية وأن كل ما صاغها يشمل مراحل أكثر تدهوراً وانحطاطاً ، وأنه كلما كان الشعب أو القبيلة (مثلاً) من المناطق الشرقية الأوروبية كلما كانت أقرب إلى مستوى الحيوانات . (انظر مقالنا عن « المجتمع القديم » - الرجوع السابق ذكره صفحة ٦٨) .

ولكن إذا كانت الحالية تمثل من العلماء التطوريين يستعملون بالمقارنة بين الشعوب البدائية والتقدمية التعرف على المراحل المختلفة التي مر بها المجتمع البشري والثقافة فقد كان هناك ابتعاد آخر لا يقل أهمية عن ذلك ، وكان أصحابه يعتمدون في العمل الأول على النظم البائدة في العصور القديمة وكذلك على الكتابات التاريخية لاستنتاج تلك المراحل . وقد ظهر هذا بوجه خاص عند بعض علماء القانون الذين اعتنوا بالدراسات الأنثروبولوجية بطريق مباشر أو غير مباشر من أمثال **سير هنري جون سميث** **De la loi primitive** و **بالفون** **Meier** . ولم يكن هؤلاء العلماء يشيرون في الأصل إلى كتاباتهم إلى النظم البدائية إلا في القليل النادر ، ومع ذلك كان لهم أثر واضح في تقدم التفكير الاجتماعي والأنثروبولوجي التطوري . وكتب بالفون بالذات عن « **حق الأم** » **Das Mutterrecht** الذي صدر عام ١٨٦١ ، أي بعد سنتين اثنين من ظهور كتاب داروين عن « **أصل الأنواع** » على أساسات الأنثروبولوجيا القديمة والآداب اليونانية والأينية ، ولديه بين المؤلف أن الانتماء إلى الأم كان أسبق الظهور على الانتماء إلى الأب ، وأن طبيعة الأشياء تحتمل ذلك ، فالقانون الطبيعي هو الذي ينشأ بأهمية الأم ، ولم تظهر سلطة الأب ، وسنوفه إلى مرحلة تالية من تاريخ الإنسانية . فالإنسانية في بدايتها تحتاج إلى الرعاية والحماية وهذا هو ما يمكن أن توفره المرأة دون الرجل ، لأن المرأة بطبيعتها أكثر على تحقيق السلام والحبية كما أنها هي التي تزرع البذر في المجتمع . ولقد كانت المفاهيم القديمة على العصور تمثل المرأة مكانة عالية مرموقة . وكثير من الأساطير يدل على ذلك كما هو الحال في أسطورة إيزيس المصرية . بل إن أول نظرية القيادة - في نظر بالفون - كان هو قيادة الآلهة الإناث وأصدق مثل على ذلك هو أن « الآلهة » الأرض تمثل في معظم الأساطير في شكل أنثى وليس في شكل رجل . ولا يزال الكثير من البعثات الأثرية البدائية يتبع نظام الانتماء بخطط الإناث والانتماء إلى أم الأم دون أهل الأب مما يدل على تقدم هذا النظام وعراقته (الرجوع السابق - نفس الصفحة) .

فواضح إذن أن النظريات التي كان يصاغها هؤلاء العلماء من الماضي لم تكن تقوم على الحدس والتخمين فقط ، وإنما كان بداخلها - على ما يقول إيجلر ويتشولد - « كثير من العناصر التاريخية أيضاً . فمعظم العلماء كانوا من الأحرار العقليين ، ولذا كانوا يؤمنون فوق كل شيء بالثقدم الذي كان ينعكس في النظريات الأدبية والسياسية والاجتماعية والفلسفية التي كانت

حدثت في إنجلترا في ذلك الوقت - فالصايغ والدينفراطية والعلم وما إليها كانت تعتبر خيراً في ذاتها، ولذا كانت تفسيراتهم للنظم الاجتماعية لا تعتمد أن تكون موافقة ومعايير نظرية قبياس التقدم، بحيث توضع أشكال النظم أو العقائد كما كانت عليه في أوروبا وأمريكا في القرن التاسع عشر في طرف، وتوضع النظم والعقائد البدائية في الطرف المقابل - وكل ما ينبغي بعد ذلك هو التصويب في الكميات الانزولوجية من وقائع لتدل كل مرحلة من هذه المراحل - وهكذا نجد أنه على الرغم من إعطائهم بأهمية الفلسفة التجريبية في دراسة النظم الاجتماعية فإن علماء القرن التاسع عشر لا يقدرون بقلوبهم عن الفلسفة الأخلاقية في القرن الثامن عشر اعتماداً على التبدل والتغير النظري والمساكنات التحقيقية، وإن كانوا مع ذلك يشعرون بحاجة لتدعيم نظريتهم بكثير من التوسل والبيانات الزائفة، وهي حاجة كلما كان الفلاسفة الأخلاقيون يشعرون بـ « (١٤) » - وبذلك إلهانز برينشارد إلى أن السبب الأول لكل ذلك الخطأ لا يرجع إلى اعتقاد علماء القرن التاسع عشر في التقدم وديناميهم في الوصول إلى طريقة يحكمهم بها أن يعرفوا كيف حدث ذلك التقدم - لا هم - على ما يقول - كانوا يفتكرون لماذا أن العلاج التي يصفونها لم تكن سوى المفارقات لا يمكن تحقيقها، ولما كان ذلك الخطأ يرجع في الحل الأول إلى الدعوى التي ورأها هؤلاء العلماء من عصر التنوير، ومؤداها أن المجتمعات تنبثق طبيعة أو «كائنات طبيعية» لتطور بطريقة معينة وتترأسها تطوراً غير قابل ضرورة يمكن ردّها إلى مبادئ عامة أو قوانين - ولكن تلك العلاقات المنطقية لم تبين أن هيئت علاقات واقعية ضرورية - كما اعتبرت التصنيفات الهرمية الأصول مساواة الرابطة محتومة - (إلهانز برينشارد - المرجع السابق - صفحة ٧٦) .

ARCHIVE

والقد وجدت النظرية التطورية كثيراً من المعارضة والتفقد والهجوم نظراً للافتراضات الفلسفية التي كانت تسلم بها وبخاصة فيما يتعلق باستخدامها فكرة التقدم كمبدأ أساسي وقليلة الحقائق والوقائع المؤيدة البهيمية التي كان علماء القرن التاسع عشر يعتمدون عليها في التبدل على صدق أرائهم أو على الأصح لشبهاتهم عن تطور النظم الاجتماعية والتفاعلات في خط واحد تنرم به في جميع أنحاء العالم، وكذلك نظراً لعجزهم عن إدراك « الأبنية » الكلية الشاملة التي تنتظم عدداً من النظم المتشابهة المتشابهة تسالفاً وظيفياً - فقد كان اعتماد العلماء في ذلك الحقن منصرفاً إلى البحث عن الأصول الثقافية والإعتماد على دراسات الدين والمثاقفة والتقاليد والتكنولوجيا وما إلى ذلك في حد ذاتها وليس كإجراء في بناء اجتماعي واحد متكامل، وإنما فاتهم كانوا يقدسون « الثقافة البدائية » كمفهوم عام جداً وليس كمفسوة وأخسعة ومحصدة - وبذلك انشغلوا دراسة التحولات المثاقفة والتمسوا الضخم التي كانت تتمثل في الحضارات الكبرى كحضارة مصر وبذلك ما بين التعرّين ورواى السند والعين وقرعها المستشرقين - (١٥) وعلى أي حال فانه بالقرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين وتطور ما يعرف الآن باسم الانثروبولوجيا الوظيفية تراجعت سوية الفكرة التطورية التي سيطرت على المفارقات الاجتماعية والثقافية وأن لم تختلف تماماً - بل طرأ عليها كثير من التعديل نتيجة لتقدم المعرفة بالمجتمعات الإنسانية وبطبيعة النظم الاجتماعية والوظيفية - وذلك بعد أن ازداد الاتصال بتلك الشعوب وتقدمت التكنولوجيا

(١٤) المرجع السابق - صفحة ٧٦ .

(١٥) Steward, J. H. : Evolution and Social Types, in Soc. Sci. (ed), op. cit., pp. 171-72 .

الأركيولوجية وألهمت البحوث السيفالية ليس فقط بين الشعوب « البدائية » بل وأيضا في المجتمعات المختلفة التي تمثل مراحل الحضارة الانسانية ، وكذلك نتيجة لتقدم البحث في ميدان البيولوجيا ذاتها .

والذا كان داروين تعرض للدراسة التطور الاجتماعي بشكل مريح ومبهر في كتابه « سلافة الانسان » فان الاهتمام بدراسة هذا الموضوع زاد بشكل واضح عند عدد من علماء البيولوجيا في القرن العشرين ، والعكس هذا الاهتمام بشكل واضح في كتابات واحد من أكبر هؤلاء العلماء في عصرنا وهو **جوليان هكسلي** Huxley الذي عهده توماس هكسلي الكبير الذي ولد في جناب داروين ومذاع دفعا حاراً من نظريته في التطور وأصل الأتواع . ولقد حاول هكسلي أن يلقى على الإنجاء القديم الذي كان سائداً في القرن التاسع عشر من محاولة إثباته علم تطوري للانسان والتجمع ليستند الى أسس علمية متينة أو يشمل تاريخ الكون منذ بداياته الأولى حتى آخر مرحلة من مراحل التطور البشري ، وكذلك الإبقاء على مقابلة التطور الاجتماعي بالتطور البيولوجي ، ول ذلك يقول هكسلي نفسه في كتابه القصير المذاع المعين *Evolution in Action* : « ان العلم التطوري هو دراسة أو موضوع قائم بذاته ومتمايز عن غيره من الفروضات والفرضيات » ولكنه نتائج مشدود لعدد من فروع البحث المستقلة والدراسات المختلفة . ويستمد هذا الموضوع أكثر مكوناته وأبعاده من البيولوجيا ولكنه يضم عناصر أخرى أساسية يستمدها من بعض العلوم الطبيعية وهي الفيزياء البحتة والكيمياء . وعلم لسانيات الحيوان والبيولوجيا ، بالإضافة الى بعض الفنون والعلوم المستندة من الدراسات الانسانية وهي التاريخ والعلم الاجتماعي والأركيولوجيا وما قبل التاريخ وعلم النفس والاثنولوجيا . ولكن أوجه ان أراء هكسلي - ولم أعمدها وطرفاها - لا يصبر عن رأي أو موقف الى علماء البيولوجيا أكثر من فكرة العلماء يرادون في امتكان فهم التطور البشري من طريق المقارنة بالتطور البيولوجي . بل في الكثيرين من هؤلاء العلماء يفضلون أن يتركوا للعلماء الاجتماعيين المسؤولية الشاء علم الثقافة بما يتعلق مع تصورهم الخاص لهذا العلم ومقوماته والأسس التي يمكن أن يستند اليها والموضوعات التي يعالجها والطريقة التي يتعامل بها تلك الموضوعات .

ومع أن الغالبية العظمى من الشخصيين في العلوم الانسانية والاجتماعية لا يشعرون في الوقت الحالي بالدراسات التطورية وينجونه في دراسة الثقافة والمجتمع والنظم البعدها وطبقها فان القلة من العلماء التي لا تزال تولى اهتمامها لدراسة التطور يختلفون فيها اختلافاً كبيراً حول ما اذا كانت حركة احياء النظرية على استمرار التطورية الكلاسيكية التي سادت في القرن التاسع عشر أو انها نوع آخر جديد من التطورية يختلف في الاختلاف في النظر والنتج عن تلك النظريات القديمة التي ظهرت في عدد كبير من الكتابات الانسانية وبخاصة في كتابات **سير أرفورد بيرنت** لألفورد **Sir Edward Bannister Tylor** . فبينما نجد عالم الآثار البريطاني الشهير **جوردون تشيلد** Gordon Childe وعالم الأثريولوجيا الأمريكي القاصر **استلا ليزلي** A. White مثلاً يعتبران الاتجاه التطوري السائد الآن ، وهو ما يبرهنهما باسم التطورية الحديثة أو الداروينية الحديثة ، هو اعتماد للاتجاه القديم ، فان عالم الأثريولوجيا الأمريكي القاصر أيضا **استلا جوليان شتورف** J. H. Steward الذي يرى على العكس من ذلك ان هناك اشتباكات واضربات جوهرية اضطرت على النظرية الكلاسيكية بحيث لا تكاد توجد صلاحة ما كان قائما في

الثاني وما هو قائم الآن في مجال الدراسات التطورية . وهذا يستلزم أن العلماء « التطوريين » المعاصرين يتفهمون لماذا ينتمون إلى مدرستين حسب تفكيرهم بالتقاليد والتعاليم والتأسيخ أو خروجهم منها .

والواقع أن جوردون تشابك ولبؤلي وإشتاين يعتبران من أكبر المتابعين للإنجازات القديمة بمرحان التطورية الكلاسيكية في كتابهما بعض آراء سينر وبلوكس . فالمصروف أن بلوكس لم يشر بشكائات داروين إلا من حيث البنية فادته في موقفه العدائي من الدين والكتابة الفلسفية ، ولكن **فرديناند هيلش** ذكر داروين تأثراً عميقاً وبدأت على يديه عملية تعليم النظرية التركيبية ببعض التكررات الدلالية عن طريق **أوتو كوتلويجيا** كوسيلة يعتمد عليها « الحيوان البشري » للتكيف مع البيئة الطبيعية .. ولقد اكتسبت هذه النظرية إلى الثقافة والجنس في كتابات جوردون تشابك وبالذات الذي كان يعتبر زيادة السكان والتكنولوجيا هما أهم معيارين يمكن أن تقاس بهما التقدم في الجنس الإنساني . ولقد بلغ الأمر به في تقبله فكرة التقدم بالمعنى الذي كان يسود في القرن الماضي وكلفته لبؤلة فكراً كالمقاومة بين التطور الاجتماعي والبيولوجي أنه كان يعتبر الثقافة مجرد وسيلة لتجاوز البعد السلبي والجنسيات للتكيف مع البيئات الطبيعية التي تحيط بها حتى تستطيع أن تعيش وتتكاثر ، وهي - أي الثقافة - من هذه الناحية تنبئ التفرقات والتعديلات الجنسية والتسرات التي تساعد الحيوان على بلوغ نفس الهدف ، وأن الاشتراكية تشبه الطفرات البيولوجية **Evolutionary mutations** وأنها أيضاً تهدف إلى التكيف مع البيئة (٣٦) ولكنه يحسّر في الوقت ذاته بأن بعض المجتمعات قد تصل إلى مرحلة عالية جداً من التخصص مما يشل حركة تطورها إلى الأمام فلو كان هذا لا يمنع من أن تنتقل تكنولوجيا هذه المجتمعات اختراعاتها ومنتجاتها وأدواتها إلى المجتمعات الأخرى مما يؤدي في النهاية إلى تقدم الثقافة الإنسانية ككل . والواقع هنا أن ما يسمونه جوردون تشابك هو « الثقافة » في كتبها وشعرها وفي ظاهرها وبين ثقافات المجتمعات المتحضرة والثقافات البدائية أحياناً يشبه تشابك العلماء التطوريين في القرن الماضي .

أما لبؤلي وأيت فإنه يعترف صراحة بأنهم اتباع المدرسة التطورية القديمة وأن كل ما يقال عن الدلالية الجديدة لا يقوم على أساس . فففي مقدمة كتابه « **تطور الثقافة** » The Evolution of Culture يقول : « التي التوركل صراحة ويؤمن أن النظرية التي أقرها هنا لا يمكن أن تسمى بالتطورية الجديدة » وهو اصطلاح المقترحه لوي غولد وجول غايميزر Goldschmidt وبنيت Benoit ونيوموسر Neumoser (في اليابان) وغيرهم . كلمة التطورية الجديدة كلمة مقلدة استخدمت لكي توضح بأن نظرية التطور الآن تختلف بشكل ما عن النظرية التي ظهرت منذ ثلاثين سنة مضت ، وهذا رأي أرفضه . فنظرية التطور التي أقرها في هذا الكتاب لا تختلف أبداً بخلاف من تلك التي أقرها نابور في كتابه **الأنثروبولوجيا** Anthropology عام ١٩١٤م وأن كان لمع النظرية والتصور عناصر التبدل عليها قد تختلف بطبيعة الحال - بل أنها تختلف بالفعل - في بعض النقاط عن النظرية القديمة . وقد تكون مصطلحات **الانثروبولوجيا الجديدة** أو **الانثروبولوجيا الحديثة** هي مصطلحات أصبحت الآن ليس لها هو الشأن بالنسبة **التطورية الجديدة** أو **الانثروبولوجيا الجديدة** ... وما إليها (٣٧) . ومثلما أقر جوردون تشابك أن الثقافة في صورتها

(٣٦) Green, op. cit. : p. 93 ; Childs, V. G. ; Social Evolution, Fontana Books, Ch. XII.

White, L. A. ; The Evolution of Culture, McGraw-Hill, N.Y. 1959, p. IX. (٣٧)

وتمويلها كذلك فعل ليونلي وايت الذي حاول في كتابه عن علم الثقافة *The Science of Culture* أن يتتبع المراحل الرئيسية التي مر بها التقدم الإنساني من العصر الحجري القديم إلى ما يسميه بعصر القراء *Printed Age* وهو العصر الحاضر ، وهو في ذلك يذكرنا تماماً بما فعله علماء القرن التاسع عشر وبخاصة لويس مورجان الذي تتبع المراحل التي مر بها التطور البشري من مرحلة الجمع والقتل إلى مرحلة الصيد والقتل ومنها إلى مرحلة الرعي ثم مرحلة الزراعة قبل أن يصل إلى مرحلة المدنية الحديثة . ولكن إذا كان مورجان يقيم نظريته على أساس اختلاف أشكال الحياة الاقتصادية فإن ليونلي وايت يعتبر « الطاقة » هي الحرك الأساسية الذي يمكن في بدولة معرفة مدى تقدم الثقافة والمجتمع . أو يقول آخر فإن وايت كان ينظر إلى التطور على أنه عملية كلية لتسلسل مختلف الثقافات التي تعتبر في نظره وحدة كلية، كما أنه كان يعتبر الوظيفة الأولى أو الأساسية للثقافة هي التحكم في « الطاقة » وتسخيرها لغير الإنسان وصالحه لذلك على أساس أن كل ما يصدر عن الإنسان ويؤلف جزءاً من ثقافته يحتاج في أدائه إلى نوع ما من الطاقة ، ويستوى في ذلك « سيد السلطة أو صنع السلطان أو أداء الشعائر أو مراقبة إحدى الممارسات الاجتماعية أو أداء الصلاة حتى ولو كانت صلاة صامتة » . وهذا لأنه يستدل على كل الظواهر والأحداث التي تجري في الكون سواء كانت ظواهر واحداً فيزيائية أم بيولوجية أم ثقافية . « في كلنا نحتاج إلى طاقة كما أنها تعبر في الوقت نفسه عن الطاقة . فالطاقة بذلك حسب تعبير ليونلي وايت المشهور « هي بعد كلي للثقافة » (٣٦) .

ولكن أراد تشارلز وايلز وايت لا يمكن اعتبارها مرحلة العلم الاجتماعي الحديث كما يقول جون جرين ، فقد تعرضت هذه الآراء للنقد اللاذع والمعارضة من علماء الأنثروبولوجيا بوجه خاص الذين يرون في أهمية التطورية الاجتماعية شكوكاً عميقة ، بل إن علماء التطوير الآخرين الذين يفسرون التطور من زاوية أخرى مستقلة عن تلك التي نظر إليها تشارلز وايت إلى المشكلة . وقد جاء معظم تلك الانتقادات والمعارضات من جوليان ستينوارت الذي يلقب - كما سبق أن ذكرنا - بمؤلف المعارضة من التطورية الكلاسيكية التي كانت تبنت من القوانين العامة التي تحكم تطور الثقافة الإنسانية ككل ، وتعامل المادة بنماذج التاريخ من طريق افتراض سير الأحداث في خط واحد أو طريق واحد *Unilinear* وتلخيص ذلك إلى تصور أن كل المجتمعات والثقافات لابد أن تمر بمراحل متتالية متعددة ومرسومة بدقة بحيث تكون كل مرحلة منها مثالية على ما سبقها من مراحل وتؤدي في الوقت ذاته إلى المرحلة التالية . فلقد لبّ جوليان ستينوارت منذ البداية فكرة البحث عن تلك القوانين التي يرسم التطوريسون الكلاسيكيون - ومعهم تشارلز وايت - أنها تحكم التطور الثقافي والاجتماعي ككل ، وتأتي بدلاً من ذلك بفسرورة القيام بدراسات مقارنة للثقافات المختلفة للتعرف على الأسباب المؤدية إلى تشابه بعض الملامح الثقافية في كثير من أنحاء العالم رغم تباين تلك المناطق ، ذلك أن جوليان ستينوارت يؤمن بما يسميه بالنسبية الثقافية *Cultural Relativism* والتشديد التاريخي *Historical Particularism*

(٣٦) يذكر ليونلي وايت في معرض حديثه عن الثقافتين الظاهري البيولوجية والثقافية أن الثقافة - من وجهة النظر البيولوجية ليست إلا وسيلة لتستمر عملية حياة المخلوقات الحية وهو الإنسان الحيوان *Homo sapiens* . ويذهب وايت إلى أن أي نسق ثقافي يتألف من ١٢٥ مكونات أو طبقات عقلية هي النسق الثقافي الذي يؤلف أدنى هذه المكونات ، والنسق الاجتماعي أو النسق الثقافي الذي يعتبر ثقافة واسعة - يؤلف النسق الثقافي الإنساني الأول بينما تعتبر النسق الاجتماعية والميلاد للثقافة كلاً من النسقات الثلاثة أكبر من النسق الثقافي ونسب النسق الاجتماعية . انظر .

White ; *The Science of Culture*, Farrar, Straus and Cudahy, N.Y. 1949, p. 366.

فكل ثقافة متفصّل في رايه عملية تطور خاصة بها. وليس من الضروري ان تتفق عمليات التطور الخاصة بمختلف الثقافات بعضها مع بعض ، ولذا فلا يتعين على الباحث ان يدرس مختلف عمليات التنبؤ والتطور والارتقاء الثقافي كلاً منها على حدّ ذاته بل يتعيّن في ذاتها وفي حدود الظروف الخاصة التي تفرس كلاً منها أيضاً ، وهذا معناه انه بدلاً من اتباع نظرية التطور في خط واحد *Unilinear Evolutionism* لمثل ستيوارت بدهي الساقول بالتطور للتعدد الخطوط او الطرق *والسبل* *Multilinear Evolutionism* ، وهو موقف شديد التشبه بموقف الأب فيلهلم شمييت *Prey Wilhelm Schmidt* الذي كان يربط الثقافة الانسانية بذات من قاعدة واحدة ذات مستوى منخفض والكهنة فلتبع الى ثقافات عديدة مستقلة تطور كل منها تطوراً مستقلاً ومتمايزاً منذ مرحلة مبكرة . (١١) كذلك رفض ستيوارت بصراحة الفكرة التي كانت سائدة من قبل من ان التطور الثقافي هو امتداد للتطور البيولوجي ، او ان هناك علاقة ضرورية بين التطور الثقافي و التقدم .

وواضح من ذلك ان نظرية جولييان ستيوارت عن التطور الاجتماعي تختلف من نظريات القرن التاسع عشر في انها ترفض المعتقدات البيولوجية كما انها لا تعتم بتطور الجنس البشري ككل فضلاً عن انها لا تعطي مكانة كبرى لفكرة التفرع والتكاثر مع هذا كله لا تزال تحتفظ بنفسى النظرة القديمة التي ترى ان التطور **الثقافي** ينتج **ثقافتان** وان التكيف مع البيئة الطبيعية هو عامل هام في التطور الاجتماعي . **وفي هذه الثقافة الأخيرة** بالذات يختلف ستيوارت مع الكثيرين من علماء الاجتماع والأنثروبولوجيا الذين يرجعون الى التطور من شأن البيئة الطبيعية والدور الذي لعبه الثقافة على مستوى البيئة الواحدة فربما وجد فيها عدة النماذج الثقافية مختلفة مما قد يعنى ان دور البيئة محدود في تشكيل الثقافة ، وان النمط الثقافي بالتالي يتطور حسب عوامل وعناصر ديناميكية داخلية تعتمد على التفاعلات المحلية ، وهو امر يرفضه جولييان ستيوارت بقوة . وهذا لا يعني بطريقة البطل انه كان من انصار مدرسة الجمعية الجغرافية او حتى التحمية الانتقاصية التي تعتبر شكل الانتاج هو العامل التحكم في النمط الثقافي السائد في المجتمع على ما كان يذهب اليه لويس مورجان في تصنيفه الشهير لأشكال الحياة الاقتصادية الذي سبقت الإشارة اليه (١٢) .



ولست كل هذه المواقف جديدة تماماً في حقيقة الأمر ، لا انه باستثناء الفجوة ضد العلاقة البيولوجية وتصور التطور الثقافي كامتداد للتطور البيولوجي فان يدرس هذه المواقف كلها ترجع الى التفكير التطوري الذي كان سائداً في القرن التاسع عشر وكذلك الانتقادات التي وجهت الى هذا التفكير في أواسل القرن الحالي. ونعني بذلك الانتقادات التي ظهرت في كتابات العلماء المعروفين باسم أصحاب مدرسة انتشار الثقافة *Diffusion of Culture* أو الانتشاريين *Diffusionists* من ناحية ، والمساجلات الطويلة بين العلماء الذين كانوا يرون ان الثقافة الانسانية ظهرت في أول الأمر في مركز حضارى واحد انتشرت منه الى بقية أنحاء العالم ، وهؤلاء

(١١) Anshel, G. : Recent Trends in Cultural Anthropology, unpublished MS. p. 24.

(١٢) Grosse, op. cit. : pp. 94—99 ; Steward, op. cit. pp. 40—42.

الذين كانوا يعتقدون بتعدد المراكز الثقافية والحضارية من الناحية الاخرى . فقد اهتم كل هؤلاء العلماء بدراسة التشابه الجلي الواضح بين بعض العناصر والملاصق الثقافية عند كثير من المجتمعات المختلفة القابعة ، والبحث من سبب هذا التشابه .

وقد اتجهت اراء علماء القرن التاسع عشر واولال القرن العشرين ازاء هذه المسئلة الاجتماعية رئيسين : الاتجاه الاول هو الذي يذهب اليه اصحاب المدرسة التطورية التقدمية بالعن الذي رابته في الصفحات السابقة ، هؤلاء العلماء يدون تشابه الثقافة في هذه المجتمعات الى تشابه الظروف المماثلة هناك ، بمعنى اهم يقولون الى ارجاع هذا التشابه الى تواضع ظروف معينة مستقلة في كل مجتمع من تلك المجتمعات على حد ذاته . واصحاب هذا الرأي يستمدون اسمع من البدا القديم الذي كان سائدا في فلسفة القرن الثامن عشر (عصر التنوير) عن الساري البشر جميعا ونسابة العمليات التقدمية عند جميع الناس والاجناس والتسويب ، على اعتبار ان الطبيعة الانسانية واحدة في كل زمان ومكان ، وان لها قانونا واحدا عاما للتطور والازدهار والتقدم ، لنضع له كل المجتمعات الانسانية . وبطول آخر ، يرد اصحاب هذه المدرسة لتشابه العناصر الثقافية الى مبادئ متشاكلين هما وحدانية الطبيعة البشرية وتشابه الظروف المماثلة في تلك المجتمعات . وهذا هو ما يعبر عنه بعض العلماء بعملية نسخ الثقافة ذاتيا وثقافتها لتجربة التوفر لبيكيات اجتماعية مشتركة . والاتجاه الثاني يفسر هذا التشابه بشكل عند الانتشاريين الذين القوا القوم فيهم منذ قليل ، وهم يربون ذلك التشابه الى انتشار الثقافة وجغرافيا والثقافة من مصدر واحد ، او من عدد محدود من المصادر اذ هو المسمى بالثقافة الممنوعة . والتشابه مندم لها في الواقع من هجرة الثقافات ، الى بعض عناصرها التي انتشرت الى اتصال الثقافات بين تلك التسويب والمجتمعات . وقد تكون هجرة العنصر الثقافي كمنع ان ينتقل ذلك العنصر بوجه دون اقل تغير او نقصان ، او قد تكون هجرة جزئية تنتقل بعض ملامحه فقط . ولكن كثيرا ما نلاحظ تلك الملاصق الثقافية أثناء عملية الهجرة والاتصال الى لغات هائلة جوهريه وان كانت تحتفظ بعد ذلك ببعض خصائصها وملامحها الاصلية الاولى ، فكان الانتشاريون يرفضون الاخذ بنظرية التطورين على اساس ان الثقافات كثيرا ما تستمر ، وان من الخط الزعم بان تشابه الثقافات لا ينجم الا من تشابه الظروف والامكانيات الاجتماعية .

فكان اصول الافكار التي تسود الان بين العلماء التطوريين المعاصرين وبخاصة في كتابات جوليان ستوارت ترجع الى مشكلة التعارض بين مبدأ النشأ المستقلة والتطور في خط واحد ومبدأ الانتشار التي كانت سائدة في كتابات القرن الماضي . ولكن الفارق الجوهرى هو ان كتابات العلماء المعاصرين تعتمد في الحس الاول على الدراسات الميدانية ما اشكى ذلك وعلى الحقائق

(٢٦) راجع كتابا من : تاريخ الحضارة ص ٦٩ . والعلاقات بين التطورين والانتشاريين يعتبر في نظر المدرسة الوظيفية خلافا حاديا . فانطويون يعتبرون انتمسثال القوميات مع مجرد تعديلات لا تقوم على اساسي مقنن صريح ، كما انه يترجمون طريقتهم لغير العرقية الاجتماعية بالاشارة الى القاصي ، مما يتناق مع طريقة البحث في العلم الطبيعي . فلما ان القاصي الذي يرد معرفة كيف يصل الجسم البشري الى هذا بالشكل البيولوجي وانما يحاول دراسة المسئلة في ضوء قوانين البيولوجيا ، كالكاشين على الاعداد الانساني والانتروبولوجي حين يدرس الكائنات ان يفسر ذلك من وظائف النظم الاجتماعية في التساق الاجتماعي الذي انتهى اليه دون ان يهتم بالتاريخ والتطور ، ان ذلك من صميم عمل طرقت الكائنات الميدانية والبيولوجية . - راجع في ذلك على الموسوم كساب : انظر برنارد ، والانتروبولوجيا الاجتماعية ، وكتابا سريافور ، صفحة ٩٠ .

الإرادة الإنسانية يمكن الحل في كتابات القرن الماضي التي كانت تعتمد على ما أسماه **فوجايد** **سستيوارت ديدل** *Stewart Diddle* بالتاريخ العلمي أو التاريخ التخميني لمرحلة الصورة الأولى التي كانت عليها النظم الاجتماعية ، المادة تركيز تاريخ المجتمعات البشرية واستنتاجها من حيث درجة وفيها وترتيب مراحل الحضارة التي مرت بها هذه المجتمعات منذ نشأتها حتى الآن وذلك حسب نظام عقل دافيق يرمسون هم أنفسهم خطته ويحددون خطواته تحديداً تفصيلياً (٢٢) ، ولذا فكثيراً ما كانوا يصلون إلى نتائج غريبة ومناقضة . يدل كثيراً ما كان العلماء الذين يستخدمون نفس الوسيلة ، ويشعرون نفس التذوق دراسة نفس الموضوع يصلون إلى نتائج مختلفة كمثل الاختلاف . فبينما نجد مع **هتوري مين** *H. S. Min* مثلاً يدعي أن العائلة الأبوية التي ينتسب إليها الإنسان التي الأب هي الشكل الأول للنظام العالي على الإطلاق يرم **بالخوف** *Reich* أن الأسرية سرانه أولاً بعد مرحلة الأبوية العنيفة - نظام العائلة الذي يرتكز على الانتساب إلى الأم قبل أن تصل إلى العائلة الأبوية . ومن الطريف أن مين و**بالخوف** كثيراً تتلخس دراستهما في نفس السنة (ص ١٨٦) .



ومهما يكن من شيء فإن معارضة التاليفه المصطنع من التطورين المعاصرين لنظرية التطورية الكلاسيكية لا تنقصه حد ولهم فكرة **العائدين التطور البيولوجي والتطور الثقافي والاجتماعي** وتوكيدهم لأهمية التفرّد التاريخي **والنسبية الثقافية** ، وإنما تدعي بعضهم إلى حد أكثر أن يكون التامسي والصراع من وسائل ووسائل التقدم الاجتماعي على ما كان يدعي إليه هيربرت سبنسر في نظريته من البقاء للأصلح . فالتقدم الأسبق بالجم - اصطلاح غير دافيق ومطلق ، ولا ينفك بالضرورة البقاء والتمسك بالخصائص والصفات والقدرة في كل الأحوال ، إذ قد يكون البقاء من ناحية البقاء الفيزيائي (الذي ينبغي أن يكون هذا من القدرة حتى وإن لم تكن تلك القدرة خصائص وقوى ودرات متميزة (٢٣) . وهذا معناه أن العلماء المعاصرين - وبشكلهم في ذلك معذ من علماء البيولوجيا القدم - يميلون إلى التشكك في الدور الذي يلعبه الانتخاب الطبيعي في التاريخ البشري والتطور من أبعينه وفاعليه في ذلك التاريخ ، ومن هذه التامسية فأنهم ينظرون إلى الإنسان على أنه حيوان أحاطل للثقافة وناقل لها من طريق الحداثة والتعليم وهذا معنيان مختلفان كل الاختلاف من طبيعة كل الخصائص والصفات الفيزيكية من طريق التكاثر البيولوجي . ومن هنا فإن كلا من عالين العلمين يؤلف موضوعاً لعلم مستقل ومتميز تماماً عن العلم الآخر ، وعليه فليس لنا ما يدعو إلى تفسير النظرية الاجتماعية تفسيراً بيولوجياً أو مبالغة في حدود والصفات ومسطحات البيولوجيا ، وإن كان هذا لا يمنع من وجود بعض أوجه التشبه بين التطور البيولوجي والتطور الثقافي (٢٤) .

(٢٢) المرجع السابق (الجزء ١) صفحة ٢٦ .

(٢٣) على الرغم من أن جوليان هكسلي دائم بيولوجي فانه يظل موافقاً تماماً لذلك تماماً - ويذهب إلى أن التامسي داخل النوع الواحد لا يمكن أن يكون مصدراً للتقدم التطوري . وقد أثر هذا الموقف المائل للنظرية سبنسر من الصراع والتامسي كثيراً من الملاحظات نظراً لاعتق الكثير من البيولوجيين والتاريخيين على وجهها . وما إذا كان هذا الصدد لينا من أسس عليها بحثنا أو أنه هناك بعض العوامل الأخلاقية على موقفه التاريخي في التامسي من التمسك بالصفات الأخرى واستلزامها فكرة الصراع والبقاء للأصلح فهي مستطاع على هذه التمسك والصفات . - انظر في ذلك : Greenough, op. cit., p. 90.

Ibid., p. 91. (٢٤)

(٥)

إلا أن العالم الذي أطلع في نيديا أحلام جورجون تشابلد وليزلي وأيت في إقامة علم طبيعي لتطور التاريخي وأسفل سنادا كثيرا على هذه الفكرة التي كانت ترواها الكثيرين من علماء القرن التاسع عشر وبعدها من العلماء المعاصرين هو **الفريدولف كروبر** Alfred Louis Kroeber الذي يصطرح في كل كتاباته الأبحاث التاريخي مع الأبحاث العلمي ، أو التسلسل Historian أو « عالم التاريخ » الطبيعي Nassard Historian « على ما يقول جون جرين ، ويحاول كسل منبها أن ينفذ على الآخر وبصورة (١٠) . ومع أن كروبر يرى أن الثقافة يمكن أن تخضع في دراستها لقانون التاريخي ، للمنهج العلمي الدقيق وأن الأنثروبولوجيا علم إنساني وعلم طبيعي في الوقت نفسه فقد كان يميل في بداية حياته إلى اعتبارها أقرب إلى الفرواغات الإنسانية ، ولكن يبدو أنه غير راضة قبل موته عام ١٩٦٠ ، وأصبح أكثر ميلا إلى أن يدخل الأنثروبولوجيا ضمن العلوم الطبيعية ، وأذهب في ذلك إلى حد القول بأن علماء الأنثروبولوجيا حين ينظرون إلى « الإنسان » فانهم يشعرون ذلك باعتباره « حيوانا » ، وحسب جويس حيوانا له روح أو حيوانا « خالفا » أو ما إلى ذلك ، وعلى هذا الأسس فانهم يشاركونه بغير من الحيوانات . وقد تابع كروبر هيربرت سبنسر في نظريته التي تميز بين الأمفوي والمفوي وما تولى التطور (أي الثقافة) وإن كان يعترف في الوقت ذاته بوجود العلاقات عامة بين التطور الثقافي والتطور العضوي ، لعل الوضوح هو أن الأنماط الثقافية الأساسية أقل بقاء من الأنماط الفيزيائية التي تمثل بالوراثة . ولذا كانت شجرة الحياة تتفرع دائما ولا تعمل أي شيء أساسا ، وهو ما ذهب إليه شارب ، وذلك باستثناء الفروع التي تطوي وتوت ، فإن شجرة التاريخ الإنساني تتفرع على العكس من ذلك باستمرارها وتوسع في الوقت ذاته لغروها بأن تشابك وتترسنا معا من جديد .

<http://ArchaeoData.Scribbr.com>

ونقوم كسل أروا كروبر على التمييز بين الممثلين التاريخي والعلمي لدراسة الظواهر على ملائمتها . وهو في ذلك يأخذ بالتاريخ بمعنى يختلف اختلافا جوهريا عن المعنى الشائع من أنه هو دراسة تتابع الظواهر والأحداث في الزمن ، وأنه بذلك يتناول دراسة زمان كثيرا متتابعة . فقد كان كروبر يرى أن هذه نظرة خاطئة وفهم غير دقيق للتاريخ . أنها التي يميز التاريخ في نظره هو محاولة الفهم وصف متكامل لموضوع الدراسة وليس معالجة التتابع الزمني كما أن ما يميز النهج العلمي هو محاولة تحليل العمليات المختلفة في حدود والفاظ كمية . وعلى هذا الأساس كان كروبر يعتقد في إمكان استخدام النهج التاريخي في دراسة الأحداث والوقائع الحالية وكذلك في دراسة الظواهر التي تحدث في زمن محدود . وهذا هو ما يفضله العالم الأنثروبولوجي في حلقة الأمر حين يقوم بأبحاثه الثقافية التي تستهدف دراسة ثقافة مجتمع معين بالذات ، وهذا بالطبع خلافا على دراسة الظواهر المتتابعة التي تحدث في الزمان متعددة . فكان داعية التاريخ لا تنحصر في عنصر الزمن ، كمنهال الذي يميز الدراسة التاريخية هو الوصف التحليلي لأي مجموعة من الظواهر الثقافية في موقف معين بالذات . وعلى ذلك فإن الدراسة التاريخية لا بد أن اعتبارها عنصر المكان إلى جانب عنصر الزمان ، وعلى هذا الأساس يعتبر كروبر الدراسات الأنثروبولوجية دراسات تاريخية على الرغم من أنها لا تتابع سير الأحداث في الزمن أو تتناول أزمانا كثيرة ، أو هي بحسب تعبير : « دراسة لا زمنية للتاريخ » وقد يبدو هذا

التعبير خريفاً ... ولكن هذه الفكرة تلعب دوراً هاماً في التفكير، وفي تفكير معظم العلماء الأمريكيين المصلدين الذين يرون أن منهج الأنثروبولوجيا الثقافية منهج تاريخي (٣٧) .

نقدم التاريخ على أنه دراسة الظواهر والأحداث المتتابعة في الزمن فهم طبيعته الذي في نظر كروبر . إذ بالاحاطة إلى المعنى الزمني الذي يتصل في تتبع الظواهر خلال الزمن هناك المعنى الثاني للتاريخ، وهو يتم بوجود الظواهر المتتابعة المتشعبة والمتفرعة في مكان محدد بالذات . وهذا هو المعنى الأساسي الذي تقوم عليه التفرقة بين « العلم » و « التاريخ » . فالعلم لا يتم بمقابل الوجود في الزمان أو في المكان كما لا يتم بمشكلات الكيف . وإنما يعنى بالتجرد والبحث عن القوانين وعن الدقة والقياس في الأشياء التي يمكن قياسها . ويستعين في ذلك بإجراء التجارب الدقيقة . وذلك يعكس المنهج التاريخي الذي لا يتم بالوصول إلى القوانين أو النظريات العامة . بل ولا يستطيع الوصول إليها . كما أنه لا يستطيع التنبؤ بالأحداث والوقائع القليلة . وكل ما يمكن أن يفعله في هذا الصدد هو تبيين نواحي الشبه بين الظواهر الثقافية والكشف بالتدريج عن الامتداد لا القوانين .

« ولكن على الرغم من كل هذه الاختلافات بين العلم والتاريخ وبالتالي بين المنهج المستخدم في العلوم الطبيعية والمنهج التاريخي ، فإن كروبر يعتقد أنه يمكن تطبيق التجهيز على كل الظواهر الموجودة في الكون بشرى استثناء » وعلى ذلك فإنه يمكن استخدامها أصلاً في دراسة الثقافة والجنس مثلاً يستخدمان في دراسة التاريخ والبيولوجيا . كل ما في الأمر هو أن استخدام المنهج العلمي (أي منهج العلوم الطبيعية) يمكن أن يخلق تعارضاً وفجوةً كبيرةً وفجوةً أكثر دقة في دراسة الظواهر المتشعبة بينما يناسب المنهج التاريخي دراسة الظواهر الثقافية والاجتماعية والبيولوجية » (٣٨) .

وبهذا التمييز بين العلم والتاريخ يقدم كروبر كما ذكرنا كثيراً من أمثلة العلماء المتطورين المصلدين . وهو نفسه يقول في ذلك : « لو سمحت هذه القسمة الثلاثية فلي يكون لسمه مكان لتطورة وأيت » .

ولقد حاول كروبر أن يعبر عن تلك الأفكار والتصورات تعبيراً علمياً ، وتولدت جهود أخرى الأمر في كتابه المسمى من « صيغ النمو الثقافي » *Configurations of Cultural Growth* الذي حاول أن يتتبع فيه اتجاهات المجتمعات المختلفة لتسمية ثقافتها والوصول بها إلى أعلى مستوياتها وبخاصة في المجالات العقلية والجسدية . ولسم يهتم كروبر في هذا الكتاب الضخم بالبحث عن أسباب التغير الاجتماعي اعتماداً منه بأن **البيئة الأولى للأنثروبولوجي هي الكائنات البشرية التي تعمل بها الثقافات** قبل أن يعطول معرفة السبب الذي يدفع أي ثقافة لأن تتجه إلى اتجاه معين بالذات وتلتقط طابعاً محدداً يعبرها عن غيرها من الثقافات . أي أن السؤال المهم بالنسبة لعالم

(٣٧) انظر كتاباً : « البيئة الاجتماعي » الجزء الأول : القويمة » : « الطبيعة الكلية » : « الفكر القومي الجديد والفكر » : الاسكافية ١٩٦٦ : صفحة ٢٠٤ .

(٣٨) المرجع السابق ذكره - كتابه : « صيغ النمو » .

Kroeber, A. L. : History and Science in Anthropology, American Anthropologist, XXXVII 1935, pp. 538—69 ; Kardiner & Preble, op. cit., pp. 169—75.

الأنثروبولوجي في دراساته وأبحاثه هو : كيف أوليس ، لماذا ؟ ولم يكن كروبر يفتح في فلسفه بالوصول إلى نظريات إيكولوجية أو اقتصادية-تكنولوجية للتغير الاجتماعي على ما كان يفعل العلماء التطوريون من أمثال تشابله أو وايت أو حتى لويس مورجان ، وإنما كان يهتم في الوقت ذاته على دراسة الثقافات التي نجت من بعض الدوافع ذات الطابع البيولوجي التي عبر عن نفسها أصيلاً طاقياً ، ولكنه في الوقت ذاته كان يرى أن التاريخ أوسع وأعمق وأكثر تنوعاً من أن يرد إلى مجرد عدد من المراحل المتتابعة (٢٩) . وعلى العموم فإنه يمكن القول أن موقف كروبر يتلخص في أنه يعتقد أن مهنة الأنثروبولوجي هي البحث عن « كيف تمسك الثقافة » في الوقت الذي يبحث فيه عن حركات التغير الكبرى في تاريخ الثقافة . وواضح من ذلك أن موقف كروبر لا يخلو من التضاد . فبينما يجده يهاجم التطوريين التقدميين فإنه يحاول أن يعرف « التقدم » تعريفاً موضوعياً ، ولا يفسد أنه ذلك مفسراً من أن يستشف بأن بعض « مستويات » الثقافة الإنسانية أعلى من البعض الآخر بنفس الطريقة التي تعتبر بها التديينات أعلى ولذي من بقية أشكال الحياة الدنيا البسيطة ، ولو أنه يرى - في الوقت ذاته - أن من الخطأ أن يفتح الباحث بالبحث عن السمات البيولوجية البحتة للتقدم . وهو يقصد بذلك بشئ شك جيورجون تشابله الذي كان يعتبر أن استمرار الجنس البشري في البقاء وفكره عن طريق التوافق هذا السمات الأساسية للتقدم على درجة التقدم ، وذلك بفضل ما مدها من معايير وسمات إضافية لا تنتمي إلى المجال البيولوجي . ولكن لكل أهم نقطة من نقاط الضعف في نظرية كروبر هي نظره إلى الإنسان والحيوان . لا يفرق بين الطبيعة ونفس الإنسان . فإذا كان الإنسان « حيواناً » كما يقول فإنه يشترك مع باقي أشكال الحياة في التفكير والتفكير والتفكير والتمسك والتمسك العرفي ، وهي قسماً يبدو أنها لا يمكن تمييزها في مجال أي تاريخ الطول وإن اختلفت أشكالاً مختلفة . فليس السر والفرادة مثلاً ، وسائل لهم التوافق والحقيقة ، شأنهما في ذلك شأن « العلم » تماماً . وإذا كان الإنسان الحديث « قد تمكن من « تطوير » المناهج والأساليب العلمية التي يستخدمها في تحصيل المعرفة وفهم الواقع والحقيقة فإن ذلك يدل على التقدم فحسب ، وهذه كلها - على أي حال - أمور لا تتوفر للحيوانات الأخرى .

وكل هذا يشير في آخر الأمر إلى أن المشكلات التطورية الخلت لتراجع بشدة وتناقص من التفكير الاجتماعي والأنثروبولوجي المعاصر ، أو على الأقل اتخذ شكلاً جديداً يختلف عما كانت عليه في القرن الماضي ، وأن نظرية التقدم الاجتماعي من طريق الانتخاب الطبيعي لم تعد تؤخذ بعين الاعتبار الآن ، وأنه بدلاً من محاولة إيراد دوايد ألوايس البيولوجية في التطور البشري ومقارنتها بالتطور الاجتماعي والثقافي فإن العلماء المعاصرين يفضلون أن ينظروا للإنسان على أنه « حيوان داخل الثقافة » أو حامل لها ، وبذلك قائم بميزون بين الإنسان وبقية الحيوانات تعبيراً خاطئاً يكاد يعادل ما كان عليه الموقف قبل عصر داروين .

وجواب كبير من مسئولية التحول التطوري الكلاسيكية يقع على عاتق النزعة البدائية الوظيفية التي سيطرت على الدراسة الاجتماعية والأنثروبولوجية ابتداء من القرن الثاني ، خاصة أن

تطبيق ذلك الاتجاه في دراسة المجتمع ذاته في إيجاد حلول عملية لكثير من المشكلات الاجتماعية سواء في المستعمرات حيث كان يعيش معظم الشعوب « البدائية » التي كانت تؤلف الجبال الوحيد للدراسات الأنثروبولوجية في بداية ظهور الأنثروبولوجيا كعلم ، أو في المجتمعات الأوروبية ذاتها التي أعتمد علماء الاجتماع فيها بدراسة النظم والنشاكل الاجتماعية في ضوء البناء الاجتماعي الكلي . وبذلك مر تاريخ الفكر الاجتماعي والأنثروبولوجي بفترة لم يكن لها فيها من يلف في وجه ذلك الاتجاه المادي التطوري أو « ضد التطوري » *Anti-evolutionary* سوى عالم الاجتماع الأمريكي *K. K. Kellor* ، ورومانى الأنثروبولوجيا الأمريكيتين *ل. ل. وايت* و *ج. بولان ستيرلاند* ، وعالم الآثار البريطاني *جوردون تشايلد* (٢١) هذا بالطبع إلى جانب تلاميذهم الذين لا يزالون يعطون لواء التوجه التطوري ويعطون على « تطورها » أنصح هذا القول .

ويمكن القول بوجه عام أن التطورية المعاصرة تختلف عن النظريات السابقة في ناحيتين أساسيتين ، تتعلق الأولى منها بأشكال التكيف الثقافي التي يعتقد العلماء التطوريون المعاصرون أن التغيرات التطورية تتم من خلالها وعن طريقها ، فقد طغت فكرة التكيف الثقافي محل البحث عن الأصول الأولى التي كانت تشغل ذهول التطوريين السابقين وحل مبدأ الصراع . ولما كانت الثانية فتتعلق بمحاولة التوفيق بين بعض الاتجاهات والمبادئ التي كانت تعتبر متناقضة في الماضي ، والعمل على إدماجها كلها معا في وحدة متجانسة .

ولقد سبق أن رأينا كيف لجأ روبرت شينلر في كتابه *الأنثروبولوجيا الثقافية* *Cultural Ecology* للتبرير من تكيف الثقافة مع البيئة الطبيعية المظهر عام من مظاهر العملية التطورية ، بينما ذهب بعض العلماء الآخرين الذين تنسب التكيف لا تشمل البيئة الطبيعية فقط بل وكل عمليات التوافق مع النظم والانسداد الاجتماعية الأخرى ، وبذلك فإن الاختلافات والاكتشافات الجديدة والاستعارات الثقافية وكل أنواع النظر تؤلف المادة الخام لتغير التطوري في الثقافة . وبذلك يمكن للعلماء المعاصرين أن يسلطوا من حسابهم مبدأ تكيف « تنمية التقدم » التي كان يمتسك بها التطوريون القدماء ، خلافاً لأن الدراسات الأنثروبولوجية الميدانية المتعددة كشفت عن تفاوت المجتمعات الإنسانية المختلفة بل وإبدا المجتمعات التي توصف عادة بأنها « بدائية » - في درجة « التقدم » أو « التطور » ، فبينما وصل بعضهم - على ما يقول سرفيس *Service* - إلى حد « الثورة الجارفة » لا يسكتها البعض الآخر يكتشف من أي درجة من التقدم ولما يعيش في حالة قريبة من الركود أو « الاستقرار » *Stagnation* ونظرية التطور عن طريق التكيف تسمح بقبول هذا التناقض والتسليم به ، كما يقلل إمكان وجود الركود والتطور جنباً إلى جنب ليس فقط في المجتمع الإنساني ككل بل وإيضاً في كل مجتمع وفي كل ثقافة على حدة . بل إن « الاستقرار » قد يكون دليلاً على نجاح عملية التكيف لأن الثقافة التي يتم تكيفها يحتاج لتعديل إلى وقت أو فترات أخرى وهذا نفسه قد يوضح السبب في أن الثقافة التي قد تكون

(٢١) انظر في ذلك مقال الرابع الذي كتبه *Elman R. Service* « عن التطور الثقافي »

Cultural Evolution « في « الموسوعة الدولية للعلوم الاجتماعية » .
International Encyclopedia of Social Sciences, Art, Evolution.

« راقية » في إحدى مراحل حياتها لك تصور مران ترتفع إلى مستويات أعلى وأعلى في المراحل التالية نظراً لتجاربها السابق ، ولم ما قد يبدو في هذا من تناقض .

ويشغل العلماء التطوريون المعاصرون أنفسهم بعدد من الأمور والمشكلات التي لم تكن تجد كثيراً

من العناية من جانب العلماء السابقين . وأول هذه الأمور هي : ما الذي يتطور ؟
هل هي الثقافة ككل التي كان علماء القرن التاسع عشر يتصورون أنها تمر خلال عدد من المراحل الكبرى ، أم أن الذي يتطور هو بعض الأسس الاجتماعية البنية بالذات ؟ والتوفيق بين الرأيين ؛ بل والجمع بينهما أمر ممكن وميسور وصحيح في نظر العلماء المعاصرين . فليس أن تطور « الكل » هو نتاج وحيدة تطور المجتمعات الجبرالية البنية . وبذلك فليس هناك في الحقيقة سوى عملية طورية واحدة وإن كان يدخل في هذه العملية عنصر « الانتخاب » للآماج التي يتم تطورها عن طريق التكيف في أسس معينة . وهذا هو السبب في الخلافات المجتمعات وفصلها بعضها عن بعض ووصولا إلى مستويات متفاوتة من الرفي . ويطلق **مارشال سالكس Marshall Sahlins** على ذلك اسم « التطور الطسوي العادي أو البند » الذي يؤدي إلى تطور النوع والأخلاف نتيجة للتغيرات الناشئة عن التكيف مع بيئات معينة ، وهو يتناول من « التطور الطسوي العام » الذي يعتبر مبنياً للتقدم (٣٩) .

والشككة التالية الهامة التي يواجهها العلماء المعاصرون كثيراً من اهتمامهم هي : كيف

يتم التطور ؟ وهل يكون ذلك حسب خطة مرسومة بشكل أو بآخر أو أنه يتم بطريقة لا شعورية ولا عقلانية ويضع لمواهب لا يتحكم الإنسان ؟ وهذا أيضا نجد نفس محاولات التوفيق والجمع بين وجهتي النظر . فليس من شك أن تقدم الفكر له دخل كبير في تطور الثقافة . وكثير من هذه الأفكار يدركها الإنسان أمرا كما وأنها تقوم على أسس عقلانية وجيدة كما هو الحال في العلم والفنفس بل وفي كثير من النظريات الاجتماعية . فبعض النظم السياسية مثلا تنشأ « مبدأ » نتيجة لمحاولة إيجاد حلول لمشكلات الاجتماعية والاقتصادية . وهذا لا يمنع بطريقة الحال من أن تظهر إلى جانب ذلك نتائج لم تكن متوقعة ولم يعمل عليها من قبل . وإذا كان عنصر « الانتخاب » يظهر في هذه الحالة لأنه لا يمكن اعتباره مساويا للانتخاب الطبعي في البيولوجيا ، لأن عملية « الانتخاب الثقافي » تخضع في كثير من الأحيان لقوة الإنسان على تحليل سلوكه وعلى التنبؤ بعواقب الأحداث وإن كانت هذه التنبؤات لا تنطبق في كثير من الأحيان وكذلك قدرته على إرضاء دوره وتغييره على ضوء هذه التنبؤات . وهذه كلها خصائص أساسية لا تنظر في الثقافات البنية الأخرى . ومن الصعب أن نمسح التومس أو الإدراك والفتنة التي يسهلها الإنسان نحو الأحداث مساوية للعنمية التي كان يقول بها العلماء التطوريون القدامى .

والشككة الهامة الثالثة والأخيرة التي يتعاملها المعاصرون بتوجيهها في دراساتهم

وبحلولهم هي: أين يمكن البحث عن المواقف التطورية؟ وأين تكمن هذه المواقف؟ هل هي توجد في وسائل الإنتاج أو في التكنولوجيا أو في صراع الطبقات أو في تقسيم العمل، أم هل هي شوية قريبة من قوى الكون يصعب التنبؤ بها والتحديد؟ أرواحهم أن يفسر هذه «المواقف» له صلة وابتداء بالظروف والأوضاع العامة التي تسود المجتمع الصناعي الحديث، ويجب ألا ننسى أن الثورة الصناعية كانت من أهم العوامل التي ساعدت على ظهور التفكير التطوري في القرن التاسع عشر بعد أن شاهد علماء ذلك القرن الفوارق الشديدين أشكال الحياة الاقتصادية «المختلفة» أو «التقليدية» كالزراعة والصيد والقتل والزراعة من ناحية والصناعة من ناحية أخرى، ولكن مع ذلك فإن العلماء المعاصرين يميلون إلى تدهيئة التطور بأشكال الحياة الاقتصادية وهذا في جميع الحالات، فثمة تطورات عالمية تمت في المجال السياسي مثل تغير التنظيم القبلي البدائي الذي يقوم على نظام الرقابة أو الرقابة التقليدية التي تنحصر في «أيدى شيوخ القبيلة» وتطور هذا التنظيم في المجتمعات التقليدية ذاتها إلى أن وصل إلى مرحلة تكوين الامبراطوريات الكبيرة، وأصدق مثال لذلك هو ما حدث في حضارات أمريكا الجنوبية وظهور بعض الامبراطوريات المصطنعة التي قام بتأسيسها الأعمام الأصليون هناك، وعلى ذلك فإن من الأهداف والغايات التي يسعى إليها هؤلاء العلماء - الفلاسفة - أن «التطور» يحدث دائما وفي كل الأحوال في قطاع معين بالذات من قطاعات الثقافة، وأن الأمر يتطلب معرفة من البحث والدراسة بقصد التعرف على مزيد من الحالات والحصول على مزيد من الأمثلة الخاصة بالفكر، وهذا هو الهدف الأخير من قيام هؤلاء العلماء بالبحوث والدراسات الفكرية التي نرى أن كراهة المجتمعات الإنسانية بعد أن كان علماء القرن التاسع عشر يكتفون بالنماذج النظرية لأوضاع قروياتهم أو يستعملون بها كية الرحالة والمبشرون من الشعوب «البدائية» ويستخدمون أن كان العلماء في النصف الأول من القرن العشرين يظهرون بحوثهم ودراساتهم البدائية على تلك الشعوب «البدائية» وهذا (٣٦).



والخلاصة هي أن معظم الأنثروبولوجيين الثقافيون لم يعودوا يهتمون بدراسة الثقافة الإنسانية كلها بنفس الطريقة التي كان يستعملها علماء القرن التاسع عشر، ومع أنهم لم يعودوا يهتمون بتتبع الأراحل التي مرت بها هذه الثقافة والسبل التي سلكتها في انتقالها وهجرتها وانتشارها في مكان معين يفتخرون أنه موطنها الأصلي فأنهم لم يبدؤوا التوجه التاريخي ليدرسوا وإنما يستعملونه بطرق أخرى مختلفة تلتقي مع نظر النظرة إلى الأنثروبولوجيا ذاتها، فالأجاء السائد الآن في الأنثروبولوجيا الذي يعيد نحو تركيز الدراسات العقلية أو البدائية على مجتمعات محلية محددة تنتمي من الأنثروبولوجيين الثقافيون أن يكتبوا بدراسة الثقافة التقليدية في ذلك المجتمع بالذات والنتائج التي طرأت عليها نتيجة الاحتكاك الثقافي دون أن يضطروهم الأمر إلى البحث عن أوجه الشبه أو الاختلاف بين هذه الثقافة المعينة وغيرها من الثقافات في بقية أنحاء العالم وفي المصور والأزمان السابقة، أو معاولة ترتيب هذه الثقافات بحسب زمنيها أو تحفظها مع كبرهن موضوع تلك الثقافة التعداد من النسب كنه.

« ويظهر ذلك بشكل واضح في كتابات فرانتز فانون الذي يعتبر بحق شسيخ الأنثروبولوجيين في أمريكا . فقد كان بول يعارض بشدة الفكرة السابقة عن وجود صيغة واحدة ثابتة لتطور الثقاق ، تنطبق على الأخرى مثلما تنطبق على المستقبل بالنسبة لكل المجتمعات . ويظهر استثناء ، وإن التطور الثقاق يسير دائما من البسيط إلى المركب ف مراحل معينة وموسومة تحدث بالضرورة درجات التقدم التي العزوها الجنس البشري كله . ولكن ذلك لم يمنعه من أن يؤمن بإمكان دراسة التطور في نطاق كل ثقافة على حدة ، كما لم يمنعه من الافتراض بتعدد التقدم في بعض ميادين الثقافة كالتي تقدم في ميادين التكنولوجيا مثلا . ومن هنا كان بول يسرى ضرورة الانتفاء في الأبحاث الأنثروبولوجية بدراسة ثقافات معينة بالذات مع تبرع اختيارها سماتها وملامحها في مناطق ثقافية محددة وليس في العالم أجمع ، وذلك لبعث التفسير العلوميات والتحليل والبيانات البنيوية الزائدة . فلم يكن استخدام المنهج التاريخي في نظر بول يعني أن البحث عن تاريخ ثقافة الجنس البشري كله ، وإنما هو دراسة لتاريخ ثقافة مجتمع محدد بالذات ، كما أن الأنثروبولوجيا دائما لم تكن تعنى منه دراسة تطور الثقافة البشرية ومراحل ذلك التطور بقدر ما كانت تعنى دراسة ثقافات معينة تؤلف كل منها وحدة وظيفية متكاملة ومتداخلة . والسبب قصد بذلك أن بول أسقط عن حساباته مسألة الإهتمام بالتاريخ الطبيعي للحضارة الإنسانية ، وكل ما في الأمر هو أنه كان يرى أن الوقت لم يحن بعد لمعالجة مثل هذا الموضوع التناقض العفد ، وأنه يأمين على العلماء قبل أن يقدموا على مثل هذه الدراسة أن يدوروا أولا ديمانيات الثقافة وملامح التطور الثقاق التي أضحت تنحصر في لغات محددة ومعينة بالذات دراسة تفصيلية مركزة ، والى وقت قريب كانت على حقل علميات التطور الثقاق في هذه الثقافات تحليلا مغرورا لتعريف النماذج الثقافية الأساسية التي يتطور عليها الفرع الثقافي الانساني كلها ، وهذا معناه يساغة أن الخطوة الأولى التي يجب أن تقوم بها الأنثروبولوجيا الثقافية قبل أن تشغل نفسها ببحث مشكلات تطور الثقافة في صميمها ، هي دراسة العمليات الثقافية التي تحدث في المجتمعات القائمة الآن بالفعل . لكل ثقافة تاريخ خاص بها نشأ نتيجة التطورات الداخلية التي حدثت في تلك الثقافة وحدها ، وكذلك نتيجة التأثيرات الغريبة الطارئة التي يتعرض لها هذه الثقافة من الخارج . وعلى ذلك فليس هناك أية « ضرورة » سيكولوجية لحث سير التطور في العالم بأسره حسب خطوات معينة بالذات ، كما أن أية محاولة لتعدد مثل هذه المراحل التطورية لن تساعد بحال على تفسير التاريخ الثقافية في أي مجتمع واحد معين » (٣٩) .



(٣٩) انظر كتابنا عن « البنية الاجتماعية » الجزء الأول : القوميات « الرجوع السابق ذكره » : صفحات ٢١٠ وما

بعدها .

الراجع

- Adams, A. : *The Eternal Quest*, Constable, London 1970.
- Allard, A. : *Evolution and Human Behavior*, Tavistock, London 1967.
- Boley, D. : *Theoretical Anthropology*, Columbia Univ. Press, N.Y. 1954.
- Childs, V. G. : *Man Makes Himself* ; Mentor Books, N.Y. 1955.
- : *Social Evolution* ; Fontana Library, London 1963.
- Goldschmidt, W. : *Man's Way* ; Holt, Rinehart Gwinston, N.Y. 1959.
- Grosse, J. C. : *Darwin and the Modern World View*, Mentor, N.Y. 1963.
- Harris, M. : *The Rise of Anthropological Theory*, Crowell, N.Y. 1970.
- Huxley, J. : *Evolution in Action*, Harper and Brothers, N.Y. 1957.
- Kardiner, A and Prohle, E. : *They Studied Man*, Mentor, N.Y. 1963.
- Kroeber, A. L. (ed.) *Anthropology Today*, Chicago Univ. Press, 1953.
- Penock, J. L. & Kinch, A.T. : *The Human Struggle*, Appleton-Century-Crofts, N.Y. 1970.
- Pfeiffer, J. E. : *The Emergence of Mind* (Nelson) 1970.
- Rodnick, D. : *An Introduction to Man and His Development*, Appleton-Century-Crofts, N.Y. 1966.
- Steward, J. : *Theory of Culture Change*, Urbana, Illinois U.P. 1955.
- Tax, Sol (ed) : *Evolution After Darwin* (3 Vols), Chicago U.P. 1940.
- White, Leslie A. : *The Science of Culture*, Farrar - Straus and Cudahy, N.Y. 1949.
- : *The Evolution of Culture*, McGraw-Hill, N.Y. 1959



الأصول البشرية •



مقدمة

ربما كان أشهر اجتماع علمته الجمعية البريطانية هو ذلك الاجتماع الذي تم عام ١٨٦٠ في أكسفورد أي منذ أكثر من مائة سنة . فلهذا هذا الاجتماع في العالم التالي مباشرة لظهور كتاب تشارلز داروين من « أصل الأنواع » وهو الكتاب الذي أدى ليس فقط إلى تقسيم الناس بين النظرية البيولوجية من ناحية والتفسيرية الدينية والرأي الشائع بين عامة الناس من ناحية أخرى ، بل أنه أدى أيضاً إلى التقسيم البيولوجيين على أنفسهم . والمناقشة الحادة التي جرت بين كل من هكسلي وافرهما من الأطباء الفلورينية واستشهد أكسفورد بصورسل وليمفورد من معروفة . خلال هذه المناقشة سال وليمفورد هكسلي متوكفا عما إذا كان اتحادهم من سلالة القردة جاء من ناحية الأبناء من ناحية الأم ، ويقال إن هكسلي أجاب على ذلك :

في العنوان الأصلي لهذا المقال هو « Human Origins » ، وقد نشر مجلة « Advancements of Science » عام ١٩١٨ صفحات ٢١٨ - ٢١٩ . ومؤلف القرائنة مساعد الأثريولوجيا القومية بمعمل دكويرت Dairlmouth Laboratory . التابع لجمعية الأبيسوالأثريولوجيا بجامعة كمبريدج . وقد راجع الترجمة الدكتور أحمد أبو زيد .

« إذا استقلت عما إذا كانت الاختصاصات بين الأنداد من ذلك الحيوان السكين على الفداء الحدود والكتبة التحتية والذي يوزع الفلسفة وأسوانه في كل مكان ، وبين الأنداد من سلب وجل على درجة عالية من القدرة والمهارة ويحتل مكانة مرسوقة ولكنه يستغل هذه المكنات في الاستعداد بالباحثين القوامعين على الحقيقة والعمل على فهمهم ، فإني لا أتردد في الإجابة على هذا السؤال » .

ومع أن كتاب داروين قد نطى النظرية التطورية ، فالظاهر أن ما تضمنته من أمور تتعلق بالإنسان هي التي سببت معظم القلق ليس فقط لعلماء البيولوجيا ورجال الدين بل ولغيرهم أيضاً . فالعروف مثلاً أنه في نفس ذلك العام ، ١٨٦٠ ، كانت زوجة أحد أساتذة كاتدرائية ورسستر زوجاً : « هل صحيح أننا ننحدر من سلالة القرود ؟ أتني أرجو أن يرى الآ يكون ذلك صحيحاً ، ولكن لو صح ذلك ، فإنا نرجو الإصحح معروفاً » . كيف يمكن أن يكون الإنسان المسلك الضعيف له مثل سل هؤلاء الأجساد القويحة ؟

وفي عام ١٩٧١ أصدر داروين كتاباً آخر بعنوان « أصل الإنسان » خصصه بالذات لشرح التطور البشري ، وقد بين فيه - بطريقة مبسطة - التطور الذي تميز كل كتاباته - أنه على الرغم من أن أسلاف الإنسان ليسوا مطابقين تماماً لأرحى ينتمون إلى حد كبير القرود العليا الموجودة في الوقت الحالي فإنه يمكن وصفهم حينئذ باسم القرود العليا . ويستطرد داروين قائلاً : « ومن الطبيعي أن يقدمنا ذلك البشر السلالة من مستط رأس الإنسان .. فإني كل العلم من الأقاليم الكبرى في هذا العلم ، فبعض العلماء يعتقدون حالياً أن هناك نوعاً من الأناج القرود في نفس الأقاليم التي هي القرود العليا ، فبعض العلماء يعتقدون أيضاً أن هناك نوعاً من القرود العليا المتقرصة والتي لها صلة وثيقة بالقرود العليا ، ولا كان هناك النوعان أثناء الأناج كلها بالإنسان الآن فإنه من الأرجح أن يكون أسلافنا الأوائل قد عاشوا على القرود الأفريقية وليس في أي مكان آخر » .

وهذا معناه أنه منذ مائة عام تقريباً استلحق لداروين وجود صلة قوية بين الأسلاف البكرين للإنسان والقرود العليا ، وأنه من الأرجح أن يكون هؤلاء الأسلاف من البشر الأوائل قد عاشوا في أفريقيا .

وما لبث أن أطلعت هنا هي أن أذكر لكم شيئاً من بعض الاكتشافات الثرية التي حدثت في السنوات القليلة الماضية ، وهي اكتشافات تضاف إلى شواهد على تلك التماثلات القارونية التي حظي عليها الآن قرن أو أكثر . ولقد قيل أن العلم من الأصول البشرية يعتقد أنه ينبغي أن يبدأ بتدرج بعض الكلمات التي سوف نستخدمها .

المصطلحات :

يقسم علماء الحيوان الثدييات إلى عددين المجموعات الأساسية التي تعرف باسم « الرتب » orders ، وتعرف الرتبة التي ينتمي إليها الإنسان هو القرب الأخرى إليه ، أي القرود العليا والتناسيس والقرود شبيهة البشرية وأسلافهم باسم « الرئيسات » Primates ، وتنقسم هذه الرتب بدورها ثانية إلى أقسام فرعية ، فالقرود العليا الموجودة الآن مثل الشمبانزي والغوريلا والسلاط Primate ، وألف عائلة واحدة تصنف باسم « القروديات » Prosimians ، ويدخل في هذه العائلة أيضاً أسلافها المتقرصون ، وإذا فإن لهذه العائلة

بعداً زمنياً ، ومن ناحية أخرى فإن الجنس البشري بكل فروعه موجوداً حالياً أو في
القرن ستمتد إلى عائلة أخرى يعرف باسم « **الديكتات** » *Dictator* . وقد يمكن أن أطلق على هذه
السلالات التي تضمها هذه العائلات **السلالات العائلية** الأكثر شيوعاً وهي *Pangloss*
و *Hemlock* (1) وهما مصطلحان مرادفان إلى حد كبير لكلمتي « **قرد** » و « **إنسان** » ، وإن
كانا يستخدمان استدلالات أقل دقة .

ولكن بين داروين نفسه فإن أوجه التشابه بين «الأمم» و «الفرديات» أقوى وأشد منها بينهما وبين أي عائلة أخرى من العائلات الرئيسية . ولقد أثير جدل طويل استمر أكثر من مائة سنة حول تحديد الوقت الذي تضمنته فيه هذه الرئاسات المبكرة لأول مرة وتضمنت إلى العائلة البشرية والعائلة الفردية . وقد تعلقت التقديرات وتراجعت بحيث يذهب بعض النقاد إلى أن هذا الاشتقاق حدث في فترة زمنية مبكرة ؛ بينما يرى البعض الآخر أنه حدث منذ عهد قريب . ومع أننا لا نملك لجمال التاريخ الدقيق لهذا الفرع ؛ فإنا نعرف بالتأكيد أنه حدث منذ فترة من الزمن سابقة على الألف لم يحدثت تغيرات أخرى بعد ذلك .

قد ناقشنا اصطلاح « القديسات » فيتميم « و « آباء البشر » أو « الآليات »
 Hume « وفي بعد ذلك اصطلاح « الخريستين » عاقبه ذلك التي اعتقد ان القديسين من
 الناس لديهم أفضى تلك حصول معنى « آلي » أو « بشري » ان هذه الكلمة تصفنا
 نحن باعتبارها أعضاء في النوع المعروف باسم « الإنسان العاقل » Hume « ولكن
 متى أصبحنا البشر ؟ « الآلية العقلية » فإضافة إلى ذلك انما تصور بالفعل وان التطور يحدث
 علينا تماما مطلقا بعدد التي في نوع البشر « آلي » أو « بشري » الواضح انه كان لنا في
 فترة ما من التاريخ اجزاء « آلي » بخلاف انما كان يجب ان تكون هناك فروقات
 حادة في هذا السجل التطوري « وكما ان هذا الاختلاف الذي اكتشفنا وانما بالذات ملي، مراد
 من التفرقات الموجودة حاليا أصبح سجلنا من التطور البشري أكثر استمرارا واتصالا « وليس
 من شك في ان الاستمرار او الاتصال يجعل من الصعب وضع تعريفات وحدود فاصلة بشكل
 قاطع « وهذا يحصل على « آلي » أو « البشري » ومع ذلك فان لغة أبحاثنا دائما على
 ضرورة استخدام اصطلاح « آلي » باليسرة « آباء البشر الأوائل » أو « الآليات البكر » حتى
 يمكن اعتبارهم أعضاء في جنس الإنسان Hume «

ويعتبر سجل حفريات الشباه البشر الأثرما يكون التمثالا بالنسبة للعلماء الآخرين من
النباتات أو نحو ذلك ، ولكنه يقر جدا فريدمانق بالفترة السابقة على ذلك ، ونقع هذه
الفترة التي تقدر بطوني سنة في الحقيقة إلى إسبوعا الجيولوجيون يعتبر البلايوسيني
Pliocene العهد الأحداث (القرن لمل) ، والمعروف أن عصر البلايوسيني بدأ منذ نحو
بطوني سنة (وحده وقتا قريب فقط بدأ العلماء يعتبرون أن مليوناً من السنين تقدر كاف لبداية
هذا العصر) ، وقبل البلايوسين كان عصر البلايوسيني Pliocene أو العهد الحديث المتأخر
التي بدأ منذ أحد عشر أو اثني عشر مليوناً من السنين ، ومن قبله كان عصر اليوسيني Miocene
أو العهد الحديث الأوسط (والتي بدأ منذ ما يزيد على خمسة وعشرين مليوناً من السنين) ، وعلى
هذا فالتا من فترات أولاً لنبات البشر الحديثة في هذه الفترة من التلاصق بين

(١) **الـ Pongols** : أي « القديسات » وتطلق على القرود البنية الصغيرة ، أما الـ **Hominals** أي القردة ، والـ **الـ**

١.٥	البلايستوسين (العهد الأحفد) .
2	البلايستوسين
—	(العهد الحديث الأخير)
1.5	البليستوسين
—	(العهد الحديث الأوسط)
1.5	—
—	الاوليجوسين
—	(عهد الشص الحديث)
1.5	الايوسين
—	(عهد الفحم الحديث)
—	—
5.5	البليوسين
7.5	—

الزمن الطبائري

شكل (١)

جدد الاطباء الجيولوجية المروقة باسم **البشر العظمى والفجر الرباعي** بتد الزمن الطبائري وقد قسمت الزمان المبردة في العصر الجليدي كما ظهرت اولى التماثلات والحفرة في البليوسين واول التماثلات البشري في البليوسين ، اما البشر العظمى واول البشر العظمى في البليوسين .

جنس الانسان :

ظهر البشر القدي لا يمكن ان يبرهن منا من الناحية الجيولوجية الاولى مرة منذ حوالي اربعين ألفا من السنين ، اما قبل ذلك فإن أسلافنا لم يكونوا بشريتنا تماماً . ومع ان امة عظيمة في العصر من هذه النقطة فاما اذا سلطنا بحفريات التطور في الخط البشري فإن يكون من غير المنطقي ان نوقع ان أسلافنا لم يكونوا بشريتنا في أي مرحلة سرسرا قبل ذلك التطور ، والتي تؤكد على هذه النقطة ان يبدو ان بعض الاثريولوجيين يتسولونها حين يحاولون إعادة ترتيب شجرة التطور الانساني .

ان احسن الخصائص المميزة للانسان العاقل العالي هي مقدرة على المشي والجرى على قدمين اثنين وليس على اربع . ومن المحتمل ان هذا النوع من الجري والمشي قد تطور في فترة مبكرة من تطور اشياء البشر ربما كوسيلة لتسهيل حمل الفحص بكفاءة اكثر . ومن المؤكد انه في الوقت الذي عاش فيه « انسان القيانتر » او النيانترال Neanderthal Man كانت طبيعة الفحص قد أصبحت على درجة عالية من الكفاءة والانتان .

كذلك يتغير الانسان الحديث بغير حجم مفه . فمتوسط سعة الجمجمة - وبالنسبة التقدير العادي لجميع ألح لكلا الجنسين في كل سلالات « الانسان العاقل » - هو 1350 سم ٢ ، وهذا يعادل ثلاثة اضعاف متوسط سعة الجمجمة عند القرود العليا . فمتوسط السعة عند الفوريلا هي حوالي 500 سم ٢ . وعند الشمبانزي حوالي 400 سم ٢ ، وتقدر ما تفصل السعة الى اكثر من ٧٠٠ سم ٢ عند الفوريلا او اكثر من 500 سم ٢ عند الشمبانزي . في حين ان معظم الكائنات

البشرية العاقبة تتراوح سعة المجموعة بينها بين ١٩٠٠ و ١٨٠٠ سم ١٢ صحيح أن هناك رؤوساً صغيرة جداً لها سمات أصغر ولكن هؤلاء يكادون جميعاً يكونون متطابقين عقلياً . إن نحو ٩٠ سم ٢ الفخ يمثل الحد الأدنى المطلق لنوع الدكاء الموجود عند الإنسان العاقل . وهذا ما لا يمكن لقردة العليا أن تصل إليه بحال .

هذا الفخ الضخم نسبياً الذي يتميز به الإنسان هام جداً بالنسبة لنا ، فلما أردنا أن نجد خاصية واحدة فقط تميزنا عن بقية الحيوانات الأخرى فمن التؤكد أن هذه الخاصية هي الارتفاع ذاكنا ونوعيته . وإن كنت أريد أن أدخل هنا في مناقشة معنى « الدكاء » ولكن أبداً ما يكون تعريف الدكاء بمعن التؤكد إنما أكثر ذكاء مسرأي حيوان آخر . والواقع أن كبر حجم المخ هو الذي يساعد السلوك الاجتماعي عند الإنسان على أن يصل إلى هذه الدرجة من التعقد . يطلق علماء الأنثروبولوجيا على هذا القل العقيد الذي يتفرد به الإنسان كلمة « لغة » باللغة في معناها الواسع تشمل تلك الجوانب من السلوك الإنساني التي تستغل بالتعليم من جيل لآخر . وهذه الجوانب تستغل على النظم القانونية والسياسية والعقيدة السائدة في المجتمعات . فضلاً عن الأساليب التكنولوجية لصناعة الأدوات وفي ذلك من الفصح الأخرى . صحيح أن بعض الثدييات له سلوك اجتماعي مبدئ بسيط على النظم الفردية ، ولكن السلوك الإنساني المكتسب من طريق التعليم ليس من ذلك السور في حدود . لذلك يشمل الناس بعضهم ببعض باستخدام « اللغة الصوتية » ، بينما لا تستطيع الحيوانات الأخرى ذلك . والواقع أن اللغة الإنسانية وسيلة فعالة جداً لكل العلاقات التي يخلقها بين تلك الحيوانات بل والجسد بالإنسان والتفكير والأشياء التي تزيها بالبيئة .

وجانبه كثير من حياة الإنسان التي ترتبط في حياة القمل الرابطة بالعصر الحجري . وقد استغرقت هذه الفترة - حسب التقديرات المتحفظة المعتمدة - حوالي أربع مليون سنة تقريباً . ومنذ ما يزيد قليلاً على عشرة آلاف عام اكتشف بعض المجتمعات البشرية أسلوباً جديداً المعيشة يقوم أساساً على تدجين النباتات واستئناس الحيوانات ، ولذلك تحولوا من اقتنص إلى الزراعة وبالتالي من الحياة المتنقلة إلى حياة الاستقرار ، ويطلق علماء الإنسان على هذا اسم العصر النيوليثي أو الحجري الحديث - Neolithic الذي جاء في أعقاب العصر الباليوليثي أو الحجري القديم - Palaeolithic .

ومن الطبيعي أن الشعوب البدائية التي تعيش على معصادر منظمة من الغذاء النباتي والحيواني يمكنها أن تزدهر في المجتمعات البدائية . وبالتالي بعد الناس البدائيين لا يشتغلون بالانتاج ولهم خصصون في أمور أخرى مثل رجال السياسة والدين والجنود والخارجين والمثاقين وأصحاب الحقن الأخرى يقدرون الطعام أو لمع ما كان يحدث من قبل . والواقع أن العصر الحجري الحديث أدى إلى حدوث تغيرات هائلة في التطور الاجتماعي للإنسان كما أدخل تغيرات لاإرادية مستمرة حتى الآن . فلم تستغرق الفترة التي انقضت منذ ظهور الفلاحين الأوائل حتى ظهور القبيلة القرية سوى عشرة آلاف عام . كما أن هذا « التقدم » لم يلبسنا من التطور العضوي ولا من تغير في بناء الخ والمساكن من الاختراعات الاجتماعية الجديدة وعس التطور الثقافي ، وهذا نوعان مختلفان تماماً من التطور . وليس لنا ما يدعو للتأكد في أن بناء الخ الإنساني الحديث يعادل إلى حد كبير جداً معطاه أسلافنا الذين كانوا يعيشون عند عشرة

الآلاف عام أو حتى منذ خمسين ألف سنة - وأن الأمر يبدو كما لو كان الخلق الإنساني حين وصل إلى مرحلة تطورية معينة لم نظرا عليه أية تفرقات فزيكية أخرى .

وكان الإنسان العاقل الذي عاش في العصر الحجري صيادا ماهرا للحيوانات وكان يعرض نفسه للنسب في الحجم والقوة والسرعة بالذكاء والتخطيط والتعاون وكانت الإله المصنوعة من الحجارة أو الخشب أو العظم على درجة كبيرة من التعقيد ، وكان يعارض ذهن القوي ، كما أنه ترك وراءه نقوشا وصورا على درجة عالية من الجمال ، وهذه كلها أمور كانت لها العنصر التكنولوجية ، وليس من شك في أن التطور التكنولوجية والسياسية والاجتماعية كانت متطورة مثل فنونه التكنولوجية نفسها ، وهذا معناه أن البشر في تلك العصور كانوا يشبهونا إلى حد كبير أو أنهم كانوا على الأقل يشبهون الشعوب البدائية الموجودة في العالم الآن .

وأعصر هؤلاء البشر الحفريين هم سكان القهوف المعروفون باسم « إنسان النيسندر » وليس من المحتمل أن يكون هؤلاء النيسندريون الذين عاشوا في أوروبا الغربية أجدادا لأي سلالة من السلالات البشرية الموجودة الآن ، ومع ذلك فإن أسلاف الإنسان الحديث كانوا موجودين على شكل في تلك الفترة ، وربما كانوا يعيشون في أوروبا الشرقية وأسيا الغربية وفي ذلك مسكن المقاتل . وليس من المحتمل أيضا أنهم كانوا يختلفون اختلافا كبيرا عن النيسندريين الذين عاشوا في أوروبا الغربية . ومع ذلك **فقد يعتبر أن تستخدم اصطلاح « إنسان النيسندريين »** لـ Neandertalensis أو سلفنا البشري الذي عاش في أوروبا الغربية في وقت الفترة (خمسين ألف عام أو يزيد) في أوروبا الشرقية وأسيا الغربية . **مما يثير تساؤل العلماء عن الأنواع التي عاشت في أوروبا الغربية .**

<http://Archivebeta.Bakhril.com>

ومن السهل أن نستنتج أن إنسان النيسندريين كانوا يسكنون على قدمين مثلنا نحن نحن أيضا ، ومع أن أفكارهم وأسلابهم ووجودهم كانت أكبر منها عند الإنسان الحديث ، ومع أن جمادهم كانت تختلف عن جمادنا من حيث الشكل ، فإن أسلافهم كان لها نفس عيهم مع الرجل الحديث . كما أنهم كانوا يعرفون ذهن القوي ، ويبدو أنهم كانوا يؤمنون بالعالم الآخر ، ويعرفون فوائد النار ، كما أن أدواتهم وألوانهم كانت متطورة وعلى درجة من الألفان وإن كانت لا تضارع آلات البشر الذين جاءوا من بعدهم .

ومع أن إنسان النيسندريين لا يختلفون منا إلا قليلا من الناحية التشريحية فإن معظمهم الأندريولوجيين يقولون الآن أن تعديهم لـ « إنسان العاقل Homo Sapiens » ما دوى بأن أوجه الشبه بين الإنسان الحديث والنيسندريين أكثر أهمية من تباين الاختلاف . وأن نظرا للمسافة عبر عشرين مليون سنة أو أكثر من التطور البشري فسوف نجد أن هذه السلالات الأولى من الإنسان العاقل قريبة متباين فقط في الزمان ، بل وأيضاً مسكن حيث التشريع ومن حيث ما يمكن الاستغناء عليه من سلوكهم .

ولكن الصورا بما كانت عليه الأوضاع قبل ١٥٠,٠٠٠ سنة أقل وضوحاً ، كما أن هناك كثيرا من التفرقات في سجل حفريات « إنسان البشر » ، ولكنها تصبح أقل وضوحاً حوالي

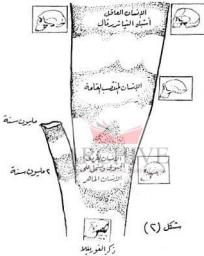
التصنف مليون سنة الأخيرة خلال الفترة المعروفة بالعصر البلايستوسيني الأوسط . إذ تعتبرها حطريات القمية من هذا العصر من أماكن متعددة في العالم القديم : من جاور والصين وأوروبا والافريقيا . وهذا لا شك فيه أن الإنسان كان يعيش في مناطق أخرى أيضاً ولكنها لم تكتشف بعد .

ويبدو أن هؤلاء البشر كانوا يعيشون ملتصقين القامة تماماً كما هو شأن « الإنسان العاقل » ولكن المظاهر كانت أصغر من السابق ، فكان متوسط السعة الججمية حيثك أقل من 1000 سم³ ، ومن ثم لهذا يظن بأنهم كانوا أقل ذكاء منا . كما أن لفافهم كانت أقل تطوراً وهذا ينعكس في الحاجة النسبية التي يحوزها لفافهم التخيرية إذ ما حوزت بالذوات الإنسان العاقل والآلة . ولكن بالرغم من ذلك فقد كانوا على درجة من الكفاءة في التنفس ، كما كانوا يعرفون طريقة استخدام النار . ومع أنهم يصنعون صحن « جنس البشر » فأنهم يشعرون في العادة نوع آخر هو « الإنسان المنتصب القامة » *Homo erectus* . تمييزاً لهم عن « الإنسان العاقل » .

ولكن ينبغي أن تكون على حذر حين تقول أن الإنسان المنتصب القامة قد تطور إلى الإنسان العاقل . لأن ما نعلمه في الحقيقة هو أننا أخذنا مليون سنة الأخيرة أو نحو ذلك في عمر « أشباه البشر » ثم شققتنا إلى جزئين بواسطة خط يبدق يواضع ما بين ربع مليون سنة ونصف مليون سنة مضت أي أننا قسمنا بذلك العملية التطورية للسلالة بطريقة تصفية تماماً (انظر شكل 1) ، وعلى ذلك فإن سلالات الإنسان المنتصب القامة التي ظهرت في عصر ما قبل 400 ألف سنة تقريبا في مواقع مشابهة في بلاد الهند الإنسان العاقل الحديث . وهكذا القامة التي يجب أن نذكرها هنا هي أن ما نعالجه الآن على أنه سبوت في عصر واحد هو نوع واحد من أشباه البشر موزع في معظم أنحاء العالم القديم . وقد تطور هذا النوع عملاً خلال الزمن وتطور نظراً كبيراً فيما بين العصر البلايستوسيني الأوسط والعصر البلايستوسيني الأخير بحيث نجد أنفسنا مضطرين إلى أن نستخدم أسماء مختلفة أو صفات نام مختلفة لنفس السلالة أو الفرع . وهذا يؤسف له أن تسمية الأسماء المختلفة لنفس الواحد بأسماء مختلفة يؤدي في الحال إلى اختلافات حادة ، في الوقت الذي لا يوجد فيه أية اختلافات على الإطلاق .

وفي الحقيقة أن وضع الحدود بين الأسماء المنتصب القامة والإنسان العاقل قد تقرر عن طريق بعض الأحداث التاريخية المتعلقة بالكشف . فقد كانت هناك عينات من العفريات كافية من أشباه البشر يرجع إلى فترة زمنية تقدر بنحو 150 ألف سنة والذات إلى فترة تقدر بنصف مليون سنة مضت ، ولكن لم يكن هناك سوى القليل جداً من الفترة التي تفصل بينهما ، ولذلك فأنه من الأسهل أن نوضع الحدود الفاصلة في تلك الفترة . ولو كانت هذه الفترة في معلوماتنا ظهرت في موضع آخر لكان لدينا فواصل أخرى مختلفة وبالتالي تعديلات مختلفة من نوعنا البشري .

إننا نستطيع ، وفي المكان بغير شك ، أن ننصو نوع الجبل الذي سوف يثار حين نعالج على حفريات يرجع إلى الفترة الفاصلة بين التاريخين ، وهل هذه العفريات هي حفريات الإنسان المنتصب القامة الأخير ، أو للإنسان العاقل البكر ، أو هل هي حفريات من نوع آخر جديد تماماً ؟ . وما معنا على يقين من أن هذه العفريات الجديدة جزء من نفس السلالة التي نشأ من



شكل (٦)

تطور خالق التطور النباتي البشر في العصر الجليستوسيني - واندر الساعات الثلاثة بالقطر إلى حفرسيات
 نبروكا ، وانزل العصور إلى المين الرابع الجانيم التي سبق دارفا ، وانزل العصور إلى آخر البشر بينجيسا
 انسان التياغورال في أوروبا الغربية ، أما الفروع البارز إلى اليسار فيمثل إحدى سلالات « آنيك البشر » التي ليس
 لها فرع في القتل وقد انقرضت هذه السلالة منذ نصف مليون سنة .

مستوى الإنسان المنتصب القائمة على مستوى الإنسان العاقل ، فمن بعدا كثيرا ان نسبها بهذا الاسم او ذلك . وبطبيعة الحال فان هذا الجدل يطبق على حفريات ابناء البشر السابقين على ظهور الإنسان المنتصب القائمة .

اشبه البشر في العصر البلايستوسيني المبكر :

حتى عام ١٩٦٥ لم يكن تم العثور على اوتوغ من النشيداء البشر في ترسيمات العصر البلايستوسيني المبكر ، الى في القارة الجيولوجية التي تسع على وجه القرب بين ملبورن وعلبوني عام مضت . ولقد قبل ان الاكتشافات التي تمت في بلفاندون Pledston في مقاطعة سنكس جنوب في عامي ١٩٦١ و ١٩٦٢ تمثل أحد التماثل البلايستوسينية المبكرة ، نظرا لان جيولوجيا المخي كان يشبه الى حد كبير جدا مايجده عند الإنسان الحديث . ولو ان الفك كان اقرب الى تلك القردة العليا . ولكن في التسميات يمكن البرهنة على ان الاكتشافات يشهدون كانت مجرد عملية تزييف ، وعلى ذلك ليس هناك مايقبل دالة قاطعة على وجود كائنات بشرية تشبه الإنسان العاقل الحديث قبل اربعين الف سنة مضت . وفي عام ١٩٦٥ وجد أحد علماء التشريح من جنوب أفريقيا ، وهو ريبولست دارت Raydon Dart ، نموذجاً جديداً لأبناء البشر من العصر البلايستوسيني المبكر وأطلق عليه اسم **الإنسان جنوب أفريقيا القرد Australopithecus africanus** ، ثم جازت هذه التسمية الى **Taung** في جنوب أفريقيا . ثم تلاشت منذ ذلك الحين العديد من الأسماء كـ **الإنسان من جنوب أفريقيا** ، في الجنوب أيضا بحيث أصبح لدينا الآن الكثير من المعلومات كـ **الإنسان القديم** .

وحين نشر دارت لأول مرة وصفه للإنسان القرد الجنوبي ، لم يكن لديه معلومات الا عن الجمجمة . وقد بين ان حجم المخ كان صغيرا امام يود من ٥٠٠ سم³ . ونحن نعرف ان مثل هذا الحجم يوجد لدى القردة العليا الموجودة الآن وله لا يوجد له عند الإنسان الحديث ولا حتى عند الإنسان المنتصب القائمة الاثر بدائية . ومع ذلك فقد لاحظ دارت ايضا ان أسنان ذلك الإنسان القرد الجنوبي كانت اقرب الى أسنان الإنسان منها الى أسنان القردة العليا ، كما انه يعتقد ان بعض السمات الاخرى في الجمجمة كانت تشبه سمات جماعة «الأمميكة» منها بجمام «القرديات» . ولقد كان دارت يعتقد كثره من علماء الأنثروبولوجيا في ذلك الحين ان كبر حجم المخ هو أكثر السمات البشرية تميزا . وانه ما دام «الإنسان القرد الجنوبي» كان يمثل مسبق القردة من حيث الحجم فلا يمكن ان يكون من ابناء البشر . ومع ذلك فقد وشعه في عائلة جديدة في مرحلة وسط بين «القرديات» او «الأمميكة» .

ولقد غوبل اكتشاف «دارت» بالنسبة المطلق من جمهر الأنثروبولوجيين الأوربيين الذين اعتبروه مجرد نوع آخر من القردة . ونحن نعرف ان معظم الأنثروبولوجيين كانوا في تلك الاونة يعتقدون ان «الاولى تشبه البشر» في العصر البلايستوسيني مثل «إنسان بلفاندون» كانوا يشبهون الإنسان العاقل . وكان الرأي السائد في النصف من ان ابناء البشر الأوائل كانت لهم اصناف كبيرة وان اسلافهم وفكواهم كانت تشبه بالأسنان القردة العليا وفكواهم . والواقع ان هذه

صورة مقابلة أيضاً الصورة الحقيقية ، فقد كان لأسلانا الميكرون في العصر البليستوسيني امتداد صغير كامتداد القرود ، وأسنان كاسنان تشيداليسر الذين جاءوا فيما بعد .

ولو كان السن جنوب أفريقيا القرد صغير الحجم ، خفيف البنية لا ينبغي طولها إلى 6 أقدام ، ولا يزيد حجم سنه في المتوسط حـسبـ 50 سم ، ومع ذلك فإن سنه لم يجعل منه قرداً إلا أنها كان الحصان الذي يحمل ميخرفة يشبه قرداً ، وعلى العكس من القرود العليا فإن الأسنان القردية الجنوبي كانت له أسنان آدمية تماماً (انظر الشكل 1 ، 2) . إذ كانت القواطع صغيرة ومجموعة مكدبة في الفك كما كانت الأنياب صغيرة ونسبة القواطع ، في حين كانت الأضراس كبيرة ولكنها ولم يشغلها كذلك نسبة أضراس الإنسان المنتصب القائمة والآنسان العاقل .



الشكل والاسنان العليا عند (أ) ذكور القورقلا (ب) الإنسان القرد الجنوبي (ج) أسنان استرواليا الأسدين .

ويمكن أن نلاحظ في العلاقة معيط لقطرة الأسنان مقابل الأنياب ونسبتها وعدم وجود طيات بين الأنياب والقواطع ، كما أن النمط القرموطي العام الذي يظهره تشيداليسر عند الإنسان القرد الجنوبي هو من النوع المسلك بين الأفيال .

والعروف أن الأنياب القردة وبخاصة الذكور لمتار كبير الحجم ، كما لمتار الأسنان بالبروز ، ولهذا أصبحت النمط السلوك الاستمراري وفي القتال . كذلك تتميز القواطع عند القرود الآلة القواكه مثل التشيداليسر والأسلانا (الأورانج اوتان) بكبر حجمها نسبياً ، وتستخدم هذه « الترسلة » الرابطة من الأسنان الإنسية في القضم وتضيغ القواكه واللبانات الصلبة التي لا يمكن اعدادها

باليدرين ، وبطبيعة الحال فإن القدرة العليا لأثرال تستخدم إليها في كثير من المناشط بما في ذلك جمع وإعداد أنواع الطعام المختلفة .

وتنبيه بناء استبان « الإنسان القرد الجنوبي » مع استبان الإنسان يوحى بأن هدفه القصيدة المبكرة من انبهاء البشر لم تستخدم استبانها بنفس الطريقة التي نجدها عند « القرديات » والواقع أن هذه نقطة كان قد يتناولها الباحثين من قبل الذين استنتجوا أنه من المحتمل أن يكون « الإنسان القرد الجنوبي » قد استخدم الأدوات لأسلحة للهجوم والدفاع والآلات للقطع والحفر للحصول على الطعام . وقد دعمت الاكتشافات التي تمت حديثاً هذا الرأي .

وتدل المعلومات الأركيولوجية على أن الإنسان القرد الجنوبي كان قد صرف صنّج واستخدام الآلات المصنوعة من الحجر والطعام . ولكن ماذا كان عمله من ذلك ؟ - لقد اعتمدنا ذلك بجمع العظام الحيوانية الرابطة بأشياء البشر من الكهوف واستطاع أن يبين أنها كانت بدون شك بقايا ومخلفات الحيوانات التي قام الإنسان القرد الجنوبي بصيدها وقتلها وأكلها . ومن الصعب أن نتصور كيف كان يمكن لهذا الإنسان القرد أني الإنسان الأمامية غير المخلقة أن يصيد ويقتل يمثل هذه الدرجة من الصلابة دون أن يستعين على ذلك بالآلات المصنوعة من الحجر أو الطعام .

وتدل بعض نظام البرع والصلابة على أن الإنسان القرد الجنوبي لم يكن يمشي على أربع ، أو أنه اتخذ لنفسه طريقة خاصة بالمشي على أربع مثلما فعلت الشمبانسي والقرد ، فهذه هذه أوجه شبه أساسية بين حرفة وساتة وحول وسائل انبهاء البشر التي جاءت بعده ، وعلى ذلك فمن المحتمل أن الإنسان القرد الجنوبي كان يمشي على قدمين وأن لم يكن يسير منتصب إقامة بنفس الطريقة والقدرة التي نسير نحن بها ، كما أن من المحتمل أنه كان كثر الحركة يستطيع أن يقطع مساحات شاسعة من الأرض .

وأخيراً فإن الوضع الجيولوجي الجغرافيات يدل على أن هذه الأدبيات المبكرة كانت بالضرورة تعين في مناطق مفتوحة ونظراً لتأثيرات المناخ القرد العليا التي كانت تسكن الغابات أساساً .

والعينات الأصلية الخاصة بالإنسان القرد الجنوبي في جنوب أفريقيا عثر عليها في الترسبات التي يصعب تسوء الحفظ لتحديد تاريخها بدقة ، ومع ذلك فمن المحتمل أن تكون هذه المخلفات ترجع إلى نحو مليونين ونصف من الأسموم أو أكثر . ولقد تمكن الدكتور لويس ليكن وزوجته أخيراً من الكشف عن حفريات أشباه البشر من العصر البلاستوسيني المبكر في الترسبات الباقية الموجودة بشرق إفريقيا في منطقة Oldoway Gorge في تنزانيا . وأقدم تلك الحفريات المكتشفة ترجع إلى مليوني سنة تقريباً بينما تألف بعض الحفريات الأحدث مجموعة يند تاريخها حتى العصر البلاستوسيني الأوسط مع بعض نتائج من الإنسان المنتصب القائمة ويمكن ردها إلى نحو نصف مليون سنة تقريباً .

لقد وصف ليكي Lesky وطيوبس Tobias وناير Nayer الأديسيات البكرية في عصر البلايستوسين بأنها أصواع جديدة من الجنس البشري ومن الإنسان العاقل Homo Habilis . وكما هو الشأن بالنسبة لأنسان جنوب أفريقيا فقد كان هذا النوع يتألف من أدميات لها استطاع سفيرة استطاع القردة ، بينما أسندتها وهياكلها العظمية تشبه انسان الإنسان وهياكله العظمية . ولما عينة على درجة عالية من الروعة والأهمية تألفت من مجموعة من عظام القدم الممجرة الذين يوشحون أن الإنسان العاقل Homo Habilis يعني متصفا على قدمين ولا يسير على أربع .

لذلك كان هذا الإنسان صائما ثلاث ، ولعلنا نرى أن يصنع أمثالا من الأدوات الحجرية على درجة كبيرة من الدقة تدعو للدهشة . ولقد كان الحظ حليفا للذكور ليكي وروجه (١) حين اكتشفوا موقعا كمالا يضم عددا من الآلات والبقايا الحيوانية في حالة جيدة وبه بعض الأدوات التي تشير إلى أن الإنسان العاقل عرف بناء المساكن التي بناها البها . وهذا الاكتشاف الأخير على درجة كبيرة من الأهمية ، فهو يوحى بأنه منذ نحو مليوني عام كانت جماعات تشبه البشر تعيش فترات من الوقت في مكان واحد يصطادون فيه ويعيشون معا في جماعات متدايرة .

لا أن هناك جدلا طويلا في أن يكون حول الوضع العظمي الذي يحتله الإنسان العاقل في التطور الأنساني ، ويرأى بالاختصار هو كما يلي :

لقد ساد عصر البلايستوسين الأولي طوائف البشر الأوائل في مناطق كثيرة من العالم القديم ، وليس من غير العقول أن من غير المتصور أن الأجداد البشريين لهذه الأدميات « أشباه البشر » كانوا هم أيضا منتشرين في كثير من المناطق ، والواقع أن البيئة الخاصة بأنسان جنوب أفريقيا القرد في العصر البلايستوسيني المبكر جمعت من هذه الأنواع الأولى المبكرة (الأصناف) ، وكذلك كان الحال بالنسبة لأنواع الإنسان العاقل Homo Habilis في شرق أفريقيا . وأعتقد أن كلا من انسان جنوب أفريقيا القرد والإنسان العاقل كانا يتساعدا فئتين من البشر منفصلتين جغرافيا ولكنهما تنتميان إلى نوع واحد ، وليس من شك في أن هناك اتجاها من عصر البلايستوسين المبكر تنسب إلى هذا التفرع وقد وجدت في مناطق أخرى من العالم ولكنها لم تكتشف بعد .

وعلى أي حال فإن « أشباه البشر » الذين وجدوا في العصر البلايستوسيني المبكر منذ حوالى إلى خمس مليون سنة كانوا قادرين على الجرى على قدمين ، ويبدو أن هذه الطريقة في الانتقال

(١) لوى سكيمور باروت Lesky Louis Seymour Barot Lesky في لوفال أكتوبر ١٩٧٢ في مستشرق فوهم Puhm بعد ثوبه عليه وكان عمره ٧٥ سنة . وقد اضطر ليكي حوالى أربعين سنة من عمره في شرق أفريقيا بأبحاث في الحفريات التي قد اكتشف مراحل الإنسان ، وكان يؤمن بأن أفريقيا هي « جنة عدن » التي دلت فيها الإنسان الأول . وقد اضطر على عام ١٩٦٢ اضطر على بعض الأجزاء العظمية في كينيا قبل علم أن الإنسان على أنه حزين مليون سنة على الأقل واختلف على هذه الأجزاء من المجموعة العظمية شوشان تشبه القرني Kropotkin وبعون Africanus . ولذلك دعوى النظرية الثالثة بأن الإنسان لا يرجع إلى أحد من خمسة ملايين سنة والقرن الرابع.

قد ساعدتهم على القنص بنجاح وعلى أن ينظموا مسافات شاسعة من الأرض جريا وراء القرود، وكذلك يبدو لهم كانوا يعيشون على العموم في المناطق المغروحة في الأقاليم القارية . وعلى الرغم من أن أسلافهم كانت حشيرة ولم يكن حشيرة عن جميع أسلاف القرود العليا ، إلا أنهم كانوا قادرين على السلوك التعاوني ، كما كانت لهم القدرة على صنع مختلف الآلات البسيطة .

ولقد كان طوقه وغيره من العلماء كذا صامرا كي يجعلوا الآخرين يقبلون وجهة نظرهم بأن تلك الأشكال المبكرة كانت في الحقيقة لأشباه البشر . ولقد سبق أن رأينا أحد الاعتراضات على هذا السراى وهي أن أسياد البشر الذين يشيرون من الناحية التشريعية الإنسان الحديث كانوا يعيشون في نفس الفترة التي عاش فيها الإنسان القرد الجنوبي . ولكن لم يعد هذا الاعتراض قائما الآن ، إذ أن الكشف عن توزيع الإنسان يتعاون هدم ما كان تسميته بنظرية « الإنسان العاقل البكر » Early Sapient .

كذلك دخلت بعض التعديلات على الصورة الجيولوجية ، فعلمنا كتب سر آرثر كيث Sir Arthur Keith (الذي سولى رئاسة الرابطة أثناء الاجتماع الذى عقدته في ليدز عام ١٩٢٧) في عام ١٩٢٦ أنه كان يعتقد أن عصر الإنسان القرد الجنوبي كان حوالي ٥٠٠.٠٠٠ سنة وليس أكثر من مليون سنة كما هو المعروف الآن ، فإنه كان يعتقد أن عمر الإنسان المنتصب القائمة كان ٣٠٠.٠٠٠ سنة وليس نصف مليون إلى ثلاثة أضعاف المليون من السابقين . وهذا « التمدد » في العصر البلايستوسين يسمح لنا مرة أخرى أن نطرح أن نرد إليها الحفريات التي تم العثور عليها ، كما أنه يخلو من سوء فهم لتطور التطور من مرحلة الإنسان البدائي إلى الإنسان الأكثر تقدما .

وكان لهذا سبب آخر للتطور العام من قبول فكرة أن الإنسان القرد الجنوبي كان أحد أجداد الإنسان الحديث ، وأدعى بذلك حجم الخ . ولقد سبق أن قلنا أن الأدلة التي تشير إلى وجود عدد من الكائنات السلوكية والتشريعية البشرية منذ مليون عام مضت . إلا أن هذه الخصائص السلوكية لا توجد إلا في الحيوانات التي لها نشاطات القردة العليا . وسوف استشهد على ذلك من طبعة عام ١٩٢٧ لكتاب طير لأول مرة عام ١٩٢٦ ، وكان هذا الكتاب أحد المراجع الرئيسية إن لم يكن المرجع الرئيسي ، للأثنولوجيين الأمريكيين ، والإنجليز على السواء السنوات كثيرة (٦) .

كان الإنسان القرد الجنوبي « يفكر السراى وكبر حجم المخ الذى يعتبر خاصية السالية ، بل وربما كان هو البك الأكبر فيما يتعلق بوجود علاقة لسبب مباشرة بينه وبين الإنسان .. نظرا لأنظر هذه القضية إلى الأساطح تلك الردة على الرغم من أن أسلافها كانت تشبه أسلاف الأديبات » .

والغرض من أنه كان القديس في وقت ما أسلافهم أساطح أصغر من أساطح التي بلغت هذا

غير مألوف من الكبر . ولقد أصبح واضحاً الآن أن أسلافنا كانوا آدميين أسفل الرقبة ، بل وأيضاً أعلى الرقبة إذا أخذنا الإنسان في الاعتبار . وذلك قبل أن تتميز رؤوسنا بالعواصب الواضحة الرابعة . ومن المؤكد أنه من غير المنطقي أن تدخل كل أشباه البشر ذوات الفخ العنصر في دائرة القردة وبخاصة إذا كنا في الوقت ذاته نرفض أن يكون من بين أسلاف الإنسان أي مخلوق فيه نسبة من القردة . ونحن نميل الآن بالطبع أن أشباه البشر المبكرين لم يكونوا قردة بأي معنى دقيق للكلمة .

وأخيراً فلقدنا الآن ما يمكن تسميته - بحسبه تعبير زوجة فريسي وروسنر - فرع شديد من فكرة أن يكون من بين أسلافنا كائنات غير بشرية على الإطلاق .

أهمية الدراسات الميدانية الرئيسات :

اعتقد أن القردة العليا قد لعبت كثيراً من العادة السيئة . فقد كان العلماء في العصر الفيلكوبوري ينظرون إليها على أنها كائنات فضلة وبموجبة . ولكن هذه النظرة لم تعد بكل تأكيد تعبر عن رأى العلماء الذين درسوا بالفعل سلوك الرئيسات . فمثل التفسيرات لجدد الاعتماد بدراسة الرئيسات العجا ، وتعتبر الدراسات التي أجريت على الشمبانزي والقورنولا في موطنها الطبيعية في إفريقيا من الدراسات ذات الأهمية الخاصة بالنسبة لنا . ويجب ألا ننسى أيضاً أن سلوك الحيوانات في حدائق الحيوان ليس بالضرورة تعاكساً لسلوكها الطبيعي المعتاد . وتعتبر الدراسات التي أجريت على جودول (Goudoll - Bascheno-Von Cawohl) أهم لكونها الدراسات الميدانية على الإطلاق بالنسبة لنا . فقد مكنت على دراسة مجموعة من قردة الشمبانزي في تنزانيا منذ الستينيات حتى الآن .

ونعبر السلوك الاجتماعي لهذه القردة بأشدة التقيد ، كما أنها تتنوع بدرجة عالية من الذكاء . وتعيش في زمر اجتماعية صغيرة غير متجانسة وتتفاوت في تركيبها . فقد يتألف بعضها من الإناث فقط مع صغارها وبعض القردة الذكورية أو من الذكور والإناث فقط أو من القردة الذكورية فقط أو الإناث فقط . وتركيب هذه الزمر الصغيرة غير ثابت ، إلا أنه يترك القردة أحياناً ويتعلق بالآخرى في أي وقت دون أي صعوبة .

وقد تقوم في الزمرة الواحدة شبكة واسعة من العلاقات . فالأمهات وأطفالها يتبادل التجهيز بكثير من الحب حين التجمع ، كما أن الاتصال المتبادلة داخل الزمرة الواحدة أو بين مختلف الزمر يسودها الثقة والود على العموم . وكما هو الحال في الجماعات الإنسانية فإن التعبير بحركات الوجه وأوضاع الجسم له أهمية في الاتصال الاجتماعي .

ففي تنزانيا حيث تعيش الحيوانات في المناطق الطوبى الكثيفة لتجسول جماعات الشمبانزي التي قد تضم حوالي الخمسين فرداً في مسافات قد تزيد على عشرة أميال مربعة البحث عن الطعام . ويعتقد بعض الفارسيين أن هذا التجمع الكبير من الحيوانات - وليس تلك

الرؤوس الصغيرة - هو السدي بـ"لف" - ربط - التمييزي - ونظير البناء الاجتماعي داخل هذا "الربط" - باستمرار ، ومع ذلك فإن الاختلافات القائمة بصفة عامة بين الأفراد الذين يستطيعون دائما تحريك العلاقات مع عدد كبير من الحيوانات الأخرى التي لا يدخلون معها بالضرورة في اتصال مباشر أو دائم .

وليام التمييزي على الأشجار في أمثالي بعدد كل ليلة ، إذ يختار "الربط" - مكانا جديدا للطعام والنوم ، وذلك أثناء تحركه اليومي . أي أن التمييزي لا تربط لغزاً طريقة يمكن واحد لتعبيره قاعدة تعود إليها مثلهما بفحص الصيادون من البشر . واعتبر الرمز التي تتألف من الدوائر فقط أحد جماعات التمييزي الباطني المأمرة ، فهي تطلق مساهلات شائعة جدا في بحثها عن الطعام ، فإذا ما عثرت على مصدر جديد فلا تلبث أن تفرغ الذكور على الأشجار أو لغز على الأرض بحيث تجذب الحشرات التي تصورها أثناء فرة التمييزي الأخرى الموجودة في المنطقة .

ومع ذلك فإن هذا البناء الاجتماعي الذي يصل إلى تلك الدرجة المعقدة من التعقيد ، وكذلك تلك العلاقات الشديدة الرنة التي لم يبين الأفراد توجد كلها على الرغم من أن امخاخ التمييزي لا تزيد عن حجم امخاخ القردة الأخرى . ومن هذه الناحية ، وفي هذه النقطة العامة على الأقل ، فإن دراسة حياة التمييزي في الغابة يمكن أن تساهم في دراسة العلاقات البشرية القديمة .

والإنسان القرد الجنوبي الذي يشترك في الأدبيات التي عاينته في العصر البلايستوسيني المبكر كان يمتلئ بنوع الكبر إلى حد ما من مسخ التمييزي ، وبخاصة إذا أخذنا في الاعتبار اختلاف حجم الجسم . وليس هناك ما يدمر الاعتقاد بأن السلوك الاجتماعي لتلك الأدبيات المبكرة كان أقل تعقيدا من سلوك التمييزي ، ولا يعني هذا أن التمييزي يتصرف وبسبب نفس الطريقة التي يسلك بها الإنسان القرد الجنوبي . وبالطبع فإن الاختلاف بين نوع القرد والملح الإنساني ليس مجرد اختلاف في الحجم ، ذلك أن خلايا المخ عند الإنسان أكبر من خلايا مخ القردة وأكثر منها تعقيدا ، كما أن مساحات جديدة من الخلايا قد أنشئت التي المخ الإنساني وأعيد لتكوين تنظيمه الداخلي . وعلى ذلك فالمعنى الرغم من أن تشابه البشر المبكرين قد تكون لها امخاخ القردة لمن المحتمل أن هذه الامخاخ كانت تعمل بطرق متمايزة إلى حد ما من امخاخ القردة مما كان يتوجب عليه ظهور أنماط سلوكيات متمايزة .

وكما سبق أن ذكرنا ، فإن القردة العليا تظن أساسا في الغابات وحقول على النبات ، بينما الإنسان القرد الجنوبي ، وشبهه في ذلك تشابه البشر الأواخر ، كان قاصدا للحيوانات وبعض في المناطق المفتوحة للقوحية ، ولو أنه لم يكن على نفس الدرجة من القدرة في التنقل في مثل الإنسان التنسب القائمة ، كما أن سلوكه الاجتماعي لم يكن على نفس الدرجة من التقدم والتطور . ومع ذلك فالظاهر أن هذه الأدبيات المبكرة كانت تقرب بالفعل في مناطق الإقامة لمدة أيام متتالية في كل مرة ، وربما كان يسود عندها نوع من تقسيم العمل بين الذكور التي تتحرك

وانتقل وردد القنبعة ، والآلات الآلي يمكن في المستشفيات لرعاية العظام والجميع والمعدات الطعام .

تطور الإنعيمات :

لقد أثرت باختصار وبطريقة حائرة تقريباً على ظاهرة صناعة الآلات في الحياة الاجتماعية عند إنشاء البشر . والواقع ان صناعة الآلات الإنسانية خاصة في التطور الإنساني . ولقد قيل معظم الباحثين ان الفكرة القائلة بان الآلات هي التي - بمعنى أو بآخر - صنعت الإنسان . ولو سمح لنا هنا باستخدام بعض التعبيرات الحديثة قلنا يمكن القول ان هناك نوعاً من " الهندسة الرائدة " Road-Build بين بيئة تميز بتزايد تصفعا الثقافي وانعاشها على صنع الآلات من ناحية وبين سلوك بتزايد تعقده نتيجة لزيادة حجم الخ من الناحية الأخرى .

ويعتبر الإنسان أحد الثدييات الاجتماعية القليلة التي تنظم في زمن اجتماعية من أجل الحصول على الغذاء . لكن الطعام الذي تسبب الحصول عليه وبطريقة لهم الحيوان ان يمكن تناوله إلا انما استعين على امتداد بالانسيب الطبيعية مثل الأحجار . ولما كانت أكل الإنسان غير مهية القيام بعملية التمرير والقطع فان الآلات أصبح عوية لتتمكن من تقطيع اللحم وكذلك - على سبيل المثال - كسر العظام للحصول على النخاع الذي بداخلها .

ومن هنا كان استخدام الآلات واستخدامها خاصة في التطور الإنساني . فالقدرة على استعمال الأشياء بمرارة تعتبر معياراً أساسياً في تحديد التطور في الجنس البشري . ينحصر استخدام الإنسان في تقنيات التكتيكات الأخرى - وبشكل خاص الحيل واليافوت في العادة من درجة عالية من البراعة في استخدام اليدين . وقد تكونت هذه القدرة والبراعة في عتونا خلال ملايين عديدة من السنين من التطور . ونعني بذلك تطور صناعة الآلات .

ان أحد الاكتشافات المفهومة التي لم صلتها " جين جودول " أثناء دراساتها الميدانية هو ان التسميات التي يقوم بالعديد الآلات والأدوات للصناعة بما في الحصول على طعامه ، كان يفتقد على سبيل المثال أحد الفروع الرئيسية ويسمى في حفرة " القمل الأبيض " ثم يسحب الفروع للقط بالتسل ويعبر بين شغبي لتبرع العمل من قوله . أو قد يستخدم في ذلك الفروع الصغيرة بعد ان يترج منها الأوراق والشعيرات بحيث تصبح أداة مبطنة صالحة للاستعمال ، وقد يحصل هذه الأدوات منه لمساكن طويلة والعشرات طويلة من الزمن قبل ان يتاج لسه استخدامها . وكثيراً ما نطبخ التسميات أدوات الأشجار ثم تستخدمها كاستلجة للسحب بها لك من جوف الأشجار . ومع ذلك فان استخدام الآلات ليس جدياً جوهرياً في حياة التسميات ، أما بالنسبة للإنعيمات فلا بد من الاستعانة بالآلات حتى يمكن للأفراد والجماعات ان تستمر في الوجود .

وقد لاحظت من جودول أيضاً ان التسميات تأكل اللحم ، وقد شاهدت بنفسها بعض الذكور تجمع والفخرج معاً للأنعام بعنق التماسيح من فصيلة الكورايوس الأحمر فلتلتها

وذلكها ، بل كثيرا ما يشارك في النعم الفرنسية أفراد من الشمبانزي ، تستجدي ، من الجماعة التي قامت بالصيد نصيبا من اللحم . ومع أن بعض الرئيسات الأخرى تصطاد الحيوانات وماكل بعضها فإن هذا نادر المصروف . كما أن النشام الطعام الحيواني غير معصروف عند أي من الرئيسات الأخرى ما عدا الشمبانزي . صحيح أن النشام الطعام معروف بين القوامع الاجتماعية Social Caravans مثل السذاب وبعض كلاب الصيد ، كما أنها نحن أيضا ندخل شمعين القوامع الاجتماعية .

ويجب أن نتذكر أن هذه الأنماط السلوكية وجدت فقط عند الشمبانزي التي تعيش في المناطق المطيرة المفتوحة ولم يتم اكتشافها لأن عند الحيوانات التي تعيش في الغابات وربما كان مراد ذلك هو قلة الدراسات التي أجريت على الشمبانزي التي تعيش في الغابات لو أن الطعام النباتي لا يوجد بوفرة في المناطق المطيرة .

ولقد ذكر المرحوم الأستاذ هول Hoot في مقدمة كتابه من بعض الوقت أن الرئيسات تستخدم « الأشياء » في العمل الأول كالأشعة التي ربما استخدمها لالتصاق الحشرات الاقتصادية البعثة ، كالتصاق على الطعام والعداء . ولو رجعا مرة أخرى إلى أسنان الإنسان القرد الجنوبي والإنسان المنتصب القديمة والإنسان العاقل (انظر شكل ٢) سوف نلاحظ كيف استخدم الأشياء بحيث تكاد تشبه القواطع ، ويمكن أن نقرأها في ذلك باباب لثوية القردة العليا والشمبانزي التي تلبس الخشب . لهذا السبب الآن في أن ذكر الرئيسات كالأشعة التي استخدمها كالأشعة في أن معظم الأنثروبولوجيون سوف يجيبون على ذلك بأن هناك أدوات أخرى كثيرة يمكن للإنسان أن يستخدمها في الدفاع الشخصي أو الجماعي . هذه الأدوات الأخرى ، هي الآلات التي استخدمها كالأشعة .

وستخدم القردة العليا أحيانا « الأشياء » أو الأدوات في سلوكها الاستعراضى وفي حالات العدوان والهيبة ، إذ قد تستخدم الذكور ما تصادفه أحيانا من حجارة وكل الطين والعصى أو حتى النباتات فتقذف بها أحيانا . وإذا كان هذا الشكل من الأنماط السلوكية قد عرفنا الأدوات المبكرة فإن يكون من الصعب فهم مدى النظام واستمرار تطور استخدام الهياكل والحراش . إذ على عكس الحال بالنسبة لتلك الرئيسات التي تقف على اليدين ، فليس الرئيسات التي تعيش في جماعات ولعاش قنص الحيوان لا بد أن تعلم بسرعة كيف تجمع بين استعمال الاقتصاد والاستخدام المزدوج للآلات .

ويبدو أن استخدام الآلات كان معروفا قبل العصر البلايستوسيني الأول ببعض الوقت نظرا لأن الإنسان الأمية عند الإنسان القرد الجنوبي كانت صغيرة الحجم والفعل وأخذت شكل الإنسان الحديثة ، ولا بد أيضا أن الأفيال القديمة لم تعيش دورا حاما في حياة أشباه البشر قبل العصر البلايستوسيني بزمان طويل .

ولقد يحسن هنا أن نخبر بعض النقاط الهامة ، فقد ذكرت أنه ينبغي ألا نغفل الفسنا

كثيراً بمسألة الأسماء التي يمكن اختلاطها على المراحل المختلفة لتطور أشباه البشر وأنه ينبغي بدلاً من ذلك أن نركز على الاتجاهات المختلفة التي يتخذها هذا التطور .

فلو نظرنا إلى حفریات أشباه البشر في العصر البلايستوسيني من الناحية إلى أجدادها ، أي من الإنسان القرد الجنوبي إلى الإنسان العاقل الموجود حالياً ، فسوف نرى أن القدرة على النسي والتخزين على فترتين زوداد وسوخطاً وكفاءة استمرار . كذلك أصبحت الأدوات أكثر حولا ، إلا زاد المتوسط من حوالي أربعة اقدام وستين سم إلى خمسة اقدام وستين سم . وقد زوداد حجم المخ أيضاً من نحو ٥٠٠ سم^٣ في المتوسط إلى أكثر من ١٢٠٠ سم^٣ ، كما أصبحت الأسنان أصغر في الحجم ، ولربما على ذلك التغير التكاملي الوجه واستدارة الجمجمة بعد أن كانت أكثر ميلاً إلى الاستطالة .

ولذا زوداد التقدم التكنولوجي وسوخطاً وأصبح صنع الآلات أكثر دقة ، كما تنوعت وتعددت الآلات والقدرة عليها . وقد ظهر استخدام الترق في العصر البلايستوسيني الأوسط في الاستفاح السلطانية ، وزوداد حجم الحيوانات التي يتم الاستفاح بها . وقد تم العثور على بقايا أعداد كبيرة من الثدييات الضخمة في أماكن الأقامة ، ولربما هذه البقايا والمطقات التي العصر البلايستوسيني الأوسط وما بعده .

وعلى التقاد التكنولوجية التراجعية المسماة على أنها تطور العلوم العام في الكفاءة السلوكية والاجتماعية والثقافية وذلك بالإضافة إلى مساهمة أخرى من تقدم على بعض ملامح المجتمع الأخرى مثل النظم السياسية والدينية والفنية . وربما يساعدنا أن هذه الملامح لا يمكن حقلها في شكل حفریات البرية ، ومع ذلك فقد لاحظنا أن أشباه التباكراليين كانوا يحتفلون بطقس موافهم منذ خمسين ألف عام أو أكثر مما يوحي بوجود اعتقاد في العالم الآخر ، كما ظهر النقش والنحت في آخر العصر البلايستوسيني .

ويود كثير من الأنثروبولوجيين أن يعتبروا ظهور الآلات المستوية علامة على بداية ظهور جنس الإنسان Modern ، أي العلامة الأولى على تحسول أشباه البشر إلى بشر . ولكن هناك عدة اعتبارات على ذلك :

أن صناعة الأدوات الحجرية السوء الحظاً تعادل وجهاً قاسراً ومسطوحاً من أوجه السلوك الإنساني ، كما أننا كلما توغلنا في الماضي أصبح من الصعب معرفة والتحديد الأدوات الصنوعة ، كما أصبح من الصعب العثور على الواقع والآلة .

وأخيراً فإما ما تكون الملامح البشرية التي ندرسها عند أشباه البشر سواء أكانت تفرعية أم سلوكية (كما يمكن الاستدلال عليها من طلي التفرع والآخر القديمة) فإن هذه الملامح تظهر تفرجياً خلال الزمن ، وعلى ذلك فمن المستحيل وضع خط فني معي بهر واحد أو أكثر من هذه الاتجاهات . ولذا كان لا بد من وضع الحدود والتعصيف فني اعتد لها يجب أن تكون حدوداً

زمنية فاصلة + فقد تصل مثلا الى وضع خط فاصل بين آسان جنوب أفريقيا القرد وبين الإنسان المنتصب القائمة منذ مليون سنة مضت بالقيط .

أشياء البشر في عصور ما قبل البلايستوسين :

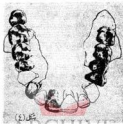
سبق ان ذكرنا انه يجب الاتّبع في خطا الاعتقاد بأن السلوك الاجتماعي للشيمبارزي يمكن اعتباره مطالعا للسلوك المبكر عند أشياء البشر ، ومع ذلك فان قروتون وبولف (Vernon Baggot) قد اقترح حديثا ان البناء الاجتماعي عند القرد العليا الحالية قد لا يختلف كثيرا عنه عند أشياء البشر الأوائل ، ولقد ذهب وبولف الى ان سلوك أنواع القردة الثلاثة الموجودة الآن يشابه في عدد من النواحي الأساسية ، وان هذه النواحي هي على الأرجح قديمة ، وأنه من المحتمل انها كانت موجودة عند أشياء البشر الأوائل حين انفصلت عن الأصل الذي يؤدي الى القردة العليا ، ويمكن تلخيص أفكاره كما يلي :

من المحتمل ان جماعات الذكور التي كانت تقوم بالاستطلاع والاستكشاف تحولت الى جماعات تقتصر ، وان السلام العام الذي تاريسطي على وظائفهم الاجتماعية للقيادة ساعد على نمو السلوك التعاوني بين تلك الزعماء الذكور ، ومن ثم فقد بدأت أشياء البشر تنصرف عن الحياة في العائلات ونجده الى الانتماء في الأنواع المتوحدة أو العراء حيث تسهل عملية الصيد . وبالتالي أصبح الاعتماد على عائلتي الذكور في التوزيع الاجتماعي في الحركة والانتقال ، ولا بد ان استخدام الآلات كالبندقية كان قد بدأ من هذا المنطلق أيضا . ولما كانت كل جماعة من أشياء البشر تركز على الصيد في منطقة معينة بالذات فلهذا أصبحت أقل ميلا للقتل وتغير أماكن انتمائها في كل ليلة .

ولقد الآن ان اصنف باختصار شديد بعض الأعمال القردة التي التجرت خلال السنوات الثماني الماضية في السمات والفرديات عصر ما قبل البلايستوسين ، ويرجع عصر قابلية هذه الحفريات الى ما بين 10 و 20 مليون سنة ، ومن المحتمل انها تنطوي على الأقل جزءا من الفترة التي حدثت خلالها هذه الطفرات السلوكية الهامة التي انتمت اليها من قبل .

وثمة ما يدل دلالة قاطعة على ان أشياء البشر كانوا يعيشون في « العصر الميوسيني المتأخر » أي العصر الحديث الأوسط و « عصر البلايستوسين المبكر » أي منذ حوالي 10 الى 15 مليون سنة . وهذا النوع من أشياء البشر هو انسان واما القرد (Kamapithecus) وثناقله المتواضعة التي لدينا من هذا قبل من الانثراك والاسمان من الهند وكينيا (الشمال شكل 1) ولسوء الحظ لم يمكن العثور على هيكل عظمي ، ولكن البقايا التي لدينا تبين ان الازهار والقواقع كانت قد تضاعف حجمها بالفعل منذ 15 مليون سنة . كما ان اتياب هذه الأنواع المبكرة من أشياء البشر لم تكن ضخمة تماما كاتياب الأنواع التي عاشت بعد ذلك في عصر البلايستوسين المبكر . والواقع ان الأجواء التي لدينا من « انسان واما القرد » و « انسان القرد الجنوبي » تشابه الى درجة عجيبة . ومع انه لا يوجد لدينا ما يدل على وجود أي نوع من

الأدوات الصنوعة من الحجر أو العظم أو الخشب عند آسان ولما القرد فليس من المحتمل أنه كان يستطيع أن يعيش بسهولة دون أن تكون لديه بعض الأدوات .



أظهر على الشكل (١) سلسلة ترميز « آسان ولما القرد » التي تاتي في الترتيب . وذلك باستخدام علامات من الهند والبنيا ، والتي تظهر الإنسان بالاستعارة التي تعبر عنه التباين البشري (القرد شكل ٢) التي تظهر كيف أن التوافق شبه إلى حد كبير توافق الإنسان من حيث الشكل .
المر : ١٩ مليون سنة قريبا .

وبذلك تكون قد رجعتنا بمعلوماتنا عن أشباه البشر الأوائل من ٢ إلى ٣ مليون سنة إلى أكثر من عشرة ملايين من السنين مضت . ومن الواضح أنه قبل ظهور الإنسان العاقل أو حتى جنس « الإنسان » كل من أشباه البشر كانوا موجودين كسلسلة متصلة من القردة العليا، وكما سبق أن ذكرنا فإن هذا الاكتشاف جديد تماما . ومع أن عددا من الباحثين السابقين قد افترضوا فروضا مماثلة فإن لدينا لأول مرة الأدلة والتشاهد الحفري التي تدعم آرائنا .

والى جانب آسان ولما القرد الذي عاش في الهند منذ ١٤ مليون سنة ، وجدت الأسلاف الحيوانية التي انحدرت منها قردة آسيا القطنية الموجودة حاليا وتسمى بهذا « السعلاة » أو « الأورنج أودان » . ولقد افلتت الأدبيات والقرديات من افترضنا إلى القارة الأوروبية الآسيوية (أوراسيا) مع حيوانات أخرى كثيرة حين كان هناك اتصال بين القطبين الأوراسيين في العصر الجليسي الأوسط ، أي منذ ١٦ مليون سنة .

وعلى ذلك فيجب أن نتوقع أن نأثر زير من الأيام على بعض أنواع أخرى من أشياء البشر
سبق في الوجود على أساس وأما الفرد . ومن الممكن أن يكون أشياء البشر والتقنيات قد انفصل
أحدهما عن الآخر منذ ٣٠ مليون سنة أو أكثر . (انظر شكل ٥) وقد يتساءل البعض عن السبب
في أننا لم نكتشف سوى عدد قليل من تلك التقنيات المبكرة . وقد يكون السبب هو أنه لم
يكن هناك سوى قليل من تلك التقنيات . ولكن لماذا نأمل قدم ؟ ربما لأنهم أقام درجة كثافة
السكان منهم منخفضة جدا ، أوروبا لأنهم كانوا يشتغلون حينذاك بالقتل .

وبالطبع فإن هذا مجرد تخمين لا يقوم على أساس ، ومع ذلك فإني أعتقد أننا سوف نعرف
أن الخصائص السطحية والتشريحية الأدمية التي نميزها لها أصول موغلة في القدم .

ولقد حاولت في هذا المقال أن أعطي باختصار شديد قليلا معا هرف عن التطور البشري .
ولقد اكتسبت في البداية بعض العبارات من سيداتم استطع أن تتعلم مجرد التفكير في أن أسلافها
لهم أصول حيوانية . ولذا فسوف أهي القالب ببعض عبارات اقتبسها من كتابات داروين الأولية
ردا عليها :

« قد يكون للإنسان طرفة في أن يشعر بنوع من الكبرياء لأنه ارتقى إلى لقوة السلم العضوى
ولو أن ذلك الإرتقاء لم يكن نتيجة لحيطة العاقل . والى أن الإنسان قد ارتقى إلى مكانة القذى
يعتله الآن ولم يوجد في الأصل ومنه **البداية في هذا المكان** فإن ذلك خليل بأن يعطيه بعض الأمل
في محسر أفضل في المستقبل البعيد . » (وسبق ذكره) . « ورغم كل هذه القوى المتراة فلا يزال
الإنسان يعمل في هيكله الأذى « دسمة » يمكن فهمها على أنها أصله الوضيع » .

وإنما مثل داروين أفضل أن اعتبرا البشر فرقة واحدة ارتفعت وانزلت ، أكثر منهم ملائكة هابطين .



خصائص التفكير العلمي بين تراث العرب وتراث الغربيين

١ - من المصطلح أن يقال إن « أفنديس » هو أبو جاسم الهندسة ، أو أن « الفرافط » هو أبو علي الطليح ... الخ
المرجع العلم لا يترك من التراث القديم أي بركة إلا أيدته الذي
في المصطلحات : ١

جورج سكرتون



توسيع الحيز

تعليق :

كان في المشرق والغرب العربيين (١) في عصر الإسلام الذهبي - الذي امتد من منتصف القرن الثامن حتى القرن الثالث عشر لميلاد المسيح - أي في الفترة التي حبل فيها الغرب وحدهم مشعل التنوير والحضارة في العالم كله، في هذه الفترة لم يكن العلم الطليحي فلسفة

نورد ونحن في مستهل هذا البحث أن نلجأ إلى أن القارنة بين تراث العرب والمسلمين الغربيين لا نستقيم بغير أن تكون على بينة من أن التراث العربي المقصود ، هو السلفي

(١) الدكتور توفيق الطويل استاذ الفلسفة بجامعة الكويت - كان استاذاً ودارساً قسم الدراسات الفلسفية والفكرية بجامعة القاهرة وراجل الكتب الأدبية بها - استوفات حيا : أسس الفلسفة - الفلسفة العقلية - نشأتها وتطورها - العرب والعلم في عصر الإسلام الذهبي - قصة التزاوج بين الدين والفلسفة - وفكر ذلك من كتب وبحوث -

(٢) يطلق المشرق العربي على العراق وسوريا وسائر أيرك بالشرق العربي السليبي أو تلك الاندلس (وهي ما كان لعلم العرب من شبه جزيرة أيبيريا) -

المعطين من العلماء قد تغلوا عن دراسة الخصائص السالفة الذكر لأنها لا تخضع للقياس والتكميم ، وانصرفوا في الآونة الأخيرة من صورته الحديثة عن البحث عن العلاقات العلمية لأنها غامضة تنسب بالطابع الكيفي دون التقدير الكمي ، وأعطوا القانون مكان العلمية وعرضوا على التعبير عنه برمول رياضية - وسنعود إلى بيان هذا بعد .

وحسبنا الآن أن نقول أن العلم متى أسير له الكشف عن العلاقات التي تقوم بين الظواهر بعضها والبعض ، أمكنه أن يثبتا مقدما بطوع الظواهر أو استنتاجها ، فإذا عرف الجواهر أو القوى الكبريات على البحر السالف الذكر ، ليس له أن يولد متى أراد ، وأن يمتنع ويخرب متى شاء ، وإنه هذا في المصانع خاصة وأحياء الإنسان عامة ، أمر لا يخفى على أحد .

وهذا النهج الذي يكشف عن العلاقات الحقيقية بين الظواهر بعضها والبعض الآخر ، ينبع من المنهج الفيزيائي واللاهوائي والبيولوجي ، والآن نذكر بعض العلاقات التي لا يمكن أن نثبتها جميعا إلى الاستعداد بوجود علاقات معينة أو عرضية بين الظواهر بعضها والبعض الآخر ، وكثيرا ما تكون بعض هذه الظواهر أو كلها من القبيح التي لا يمكن التنبؤ من حليفتها بالرجوع إلى الواقع العكس - وهو في العلم الطبيعي مقبضات الصواب والخطأ ، ومعيار الحق والباطل .

والتفكير العلمي يبدأ بدراسة الجسدي المحسوس ويسري إلى أصغر حكم معام - قانون - بقدر الظاهرة المساعدة وميلاتها ، والأحداث تبدو أمام العالم ضرورية محتومة وليست ممكنة محتملة لأنها تحدث حتما عند توافر الظروف التي تكفي لوجودها ، وعندما يستتبع القول بأن وجودها محض انشائي ومصادفة ، ولي أن الحالات لا تكون طبع الظواهر كلية كلية ، وهذا يظل اعتقاد العامة بأن ظواهر الطبيعة من فعل الأرواح الشريرة أو ما يدخل في متاعها من تسوي

استقل استقلاله من فسوس العرف التي استقرت اهتمام المستفيين بالعلم من العرب ، وهذه الصفة حديثنا من تراكم على المعرفة العلمية بأوسع معانيها .

أما تراث التربين في هذا الصدد فإراد به ما كان منه في أوروبا خاصة إبان العصور الحديثة التي بدأت بالقرن السابع عشر ليبدأ التسبيح ، وهو القرن الذي وضعت في مظهر أصول المنهج التجريبي الذي استقل على أساسه العلم الطبيعي عن القراءة الفلسفية .

ونفي عن القول أننا في هذه المواقفة لا نسلط من حسابنا دائما ذلك القول الرضي - وهو جد كبير - ولا نخل من أن المواقفة البنية من القول إذا أمكننا في حسابنا مشرات الستين الأخيرة التي وثق فيها التربين على عصر الفضاء ، بفضل ما أحرزوه من تقدم علمي تكنولوجي تجاوز حدود التصور بمراسلة وضخامة .

منا يواد بالتفكير العلمي : ينسب التفكير العلمي إلى المستفيين بالعلم الطبيعي ، ويراد اليوم بالعلم الطبيعي كل دراسة تعطي نتائجها للباحث العلمية - الحسية - والتجربة العلمية أن كانت ممكنة - وتتناول الظواهر الجزئية في عالم الحس ، وتستهدف وضع قوانين لتفسيرها ، بالكشف عن العلاقات التي تربط بينها وبين غيرها من الظواهر ، وسبابة هذه القوانين في رسوم رياضية - وذلك للسيطرة على الطبيعة والاستفادة من مواردها واستغلال ظواهرها لفائدة الإنسان في حياته الدنيا .

وقد كان الآليون يهتمون بالبحث عن طابع الأشياء وحقائق الموجودات التي تمثل في خصائصها الذاتية الجوهرية المشتركة بين أفرادها ، ويستهدفون بتلك الخصائص الكشف عن العلاقات العلمية (السببية) التي تقوم بين الظواهر بعضها والبعض ، ولكن

بمعلومات سابقة يعتدل أن تكون خاطئة فاقوده إلى الضلال من حيث لا يخطر ، والعالم كالفيلسوف من حيث أن كبريائه يتطلب أن يظهر عقله منذ بداية البحث من كل ما يحويه من معلومات حول موضوعه - وقد حرص على التنبية إلى هذا وأصدر مداخل البحث العلمي من الغربيين منذ مطلع المصور الحديثة ، فمن ذلك أن **فرنسيس بيكون** + ١٦٢٦ F. Bacon وأصبح أصول المنهج العلمي قد مهد لتبنيه التجريبي - في كتابه « الآراء الجديدة » Novum Organum بجانب سبيل أرسطو فيه الباحث ينظر عقله - قبل أن يبدأ بحثه - من كل ما يقوده إلى الخطأ - ويعرف لمكانه على التوصل إلى الحقائق ، فظهره من الأخطاء التي تنشأ عن تسليمه بأفكار سابقة عن مشاهير الفكريين والفلاسفة ، أو تنجم عن غيوض الثقة أثناء تشاؤهم والتعبر عن الأفكار ، بل زاد فيه من الأخطاء التي تفرق بها عليه كالفيلسوف من كبريائه إلى التسرع في إصدار الأحكام ، والتسليم مع أهوائه ومياله - أو التي تقوم عليها موهلة الفردية من مسحة أو تعصب ، والتداول أو التسلو - ، فأما التي أبحاث هذه الأخطاء ، وظهر نفسه من مفرئها ، بجانب مبادئ العلاقة منذ البداية ، وكان في حيل من أن يبدأ دراسة موضوعه وكأنه لا يعرف عنه شيئاً

والى ذلك هذا ذهب **فيسكون** + ١٦٥٠ Descartes في كتابه : « التفاتات في الفلسفة الأولى » Méditation Métaphysique - تأمل أول - و « ميساري ، الفلسفة » Les Principes de la Philosophie يمكن بوجه على الباحث - ولم يكن العلم الطبيعي قد انفصل عن الفلسفة بعد - أن يظهر عقله في بداية البحث من معلوماته السابقة من طريق التشكك المنهجي سبيلاً إلى التفكير الذي يؤوله صاحبه بآرائه ، إيماناً في المعرفة ، ودية في توافقي التفكير بأفكار سابقة ، وإسلاً في التوصل إلى المعرفة الصحيحة ، غير متوج

ألبية وهل وهمة لا سبيل إلى التحقق منها باستفتاء الواقع من طريق التجربة الشخصية .

ولقد غنى المنهج من الناس أن التفكير العلمي بهذا الموضع يتناول مع الإيمان الديني ، حقيقة أن مداخل البحث التجريبي العلمي تفرض على العالم أن يستبعد من نظريته ما وراء العالم المصور ، لأن هذا لا يتناسب مع منهجية التجريبية الاستقرائية ، ولكن هذه المداخل لا توجب على العالم - كائن - أن يعيش فارغ القلب كافرًا بدينه ، ومن أجل هذا كان الكثيرون من أعظم الباحث التجريبي العلمي إذا فُرغوا من دراساتهم العلمية ، بالغروا حياتهم الفنية كما يشارها سائر الناس ، ولم يمنع اشتغالهم بالعلم التجريبي من أن يؤمنوا بعلام الغيب وحائق الكون وكل منطبقات الدين الصحيح ، هكذا كان العلم العلم التجريبي في الإسلام ، وهكذا كان في

العرب **بوستر بويل** + ١٦٦٠ Boyle و **جاليليو** + ١٦٤٢ Galileo و **نيوتن** + ١٦٨٧ Newton وغيرهم من أئمة العلم الطبيعي .

خصائص التفكير العلمي

لتفكير العلمي السابق الأفكار خصائص لا يستقيم بدونها ، ونود أن نعرض لبعضها كما نعرف في رثاء الغربيين في مصورهم الحديثة ، لم نلحظ على أن منها بمحاولة التعرف إليها في التراث العربي العلمي بأوسع معاهة إيمان حضوره الوسطى ، على أن نشين من هذه المواقفة - مع اختلاف المعصرين - كيف قدر العرب أن يسبقوا للعالمين من الغربيين إلى كشف هذه الخصائص أو تبنيه الطريق إلى استعمال كنهها بعد مئات السنين ، وبعضنا من هذه الخصائص :

(١) البدء بتطهير العقل من معلوماته السابقة :

على العالم منذ البداية أن يلقب من موضوع بحثه موقف المتجاهل أو من يتجاهل كل ما يعرفه عنه ، وذلك حتى لا يثقل أثناء بحثه

بداية بحثه أن يظهر عقله من كل ما يحويه من أفكار حول موضوعه ، خشية أن تتلف بحثه وترجه إلى غير ما يشفيه منهجه ، وتوصلوا إلى هذا بالشك ، وقد عرفوا ما كان منه حقيقياً منهجياً فنبذوه (٢) ، وما كان منه منهجياً لرائدوا فدعوا إليه واستكسروا به طريقاً إلى كشف الحقائق ، يقول **أبراهيم التتار** (٣) : « لم يكن يتقن لغة حتى صار فيه شك ، ولم يتقن أحد من اعتقاد إلى اعتقاد حتى يكون بينهما اتصال شك » وبعداً تنجلي السلطة في كل صورها مصدراً للحقيقة ، لأن الحقائق لا تليها سلطة ظنية - كمشاهير المفكرين - ولا ذهنية - كما كان حال القصة في العصور الوسطى - ولا اجتماعية - تتمثل في العرف الاجتماعي والثقافة - ولا سياسية - يخضعها حاكم مستبد - لأن كل يقين في المعرفة مسبوق بشك يستبعد التعميم ويهدد اليقين .

يقول **الطاهر** (٤) : « ت ٢٥٥ هـ / ٨٦٩ م : - ظهر التشكيك في الشكوك فيه علماً ، فلو لم يكن ذلك لا اعترف بالعرف لم الثبوت ، لقد كان ذلك بما يحتاج إليه ، والعمام أقل شكوكاً من الخواص لأنهم لا يتوقفون عن التصديق ولا يتوقفون بالتفكير ، فليس منهم إلا التقدم على التصديق الجرد أو على التقلب الجرد » وهكذا فرق الفيلسوف بين الخواص والعمام ، فالخواص يتوقفون عن تصديق ما يقال شأن فيه حتى يتسنى لهم أن يعرفوا الصواب وأن يعرفوا به ، أما العامة فيقبلون على التصديق أو التقلب من غير توقف أو شك ينتج لهم التعميم والتلق والتفريط .

بغرضه صاحبه بقرائنه وفيه منه في امتحان معلوماته ويظهر عقله من كل ما يحتمل أن يحويه من شكوك ، وذلك يبدأ موضوعه وكذا لا يعرف عنه شيئاً .

وراد ديكارت في كتابه « مقال من المنهج » Discours de la méthode فبدأ بحجب على الباحث في القاعدة الأولى من منهجه أن يتحرر من كل سلطة أو سلطة مثله ، فوطني كسل ما طعن بذهنه من أفكار صالحة ، ونبذت فلا يتدخل في أحكامه إلا ما كان يبدو أمام عقله في وضوح وامتياز يرتفع فوقها كل شك .

ولا ينفي هذا أنه أن الباحث لا يستطيع أن يبدأ بحثه دون أن تكون لديه خطة للبحث ، يقول **كلود برنارد** Claude Bernard ١٨٧٨ في كتابه « مدخل لدراسة الطب التجريبي » أن التجربة يسبقها تغيير الفروض ولا يتبعها ، لأن تصميم التجربة ليس له وجه آخر غير اتجاه الإجابة عليه ، ولا يكون السؤال إلا بوجود فكرة تتطلب الجواب ، لكن الذي يعينها هنا هو أن نتائج التجربة ينضم إليها شيئاً فكرة يحتفظ بها الباحث في ذهنه منذ البداية ، ولا ألفه بحثه وشواه منج دراسته ، وعلى الباحث أن يتخلل من الفكرة التي جعلها أداة لاستجواب الطبيعة متى أربنت التجربة بفكراتها .

بدء البحث بالجهول أو التجاهل في نرات العرب :

سبق العرب إلى ما نطقت إليه الغربيون بعد مئات السنين ، وأوجروا على الباحث منذ

(١) يبدو من قول الخليل وابن حزم في الجزء الأول من فصل : أن الثالث ثلاثة طعاب : أولاً طعاب المتعبد ، الثاني برون أن كل شيء هو بالقيمة التي من مده علم ذلك الشيء ، أن هذا الحق ، وأن بالثلاثة طعاب : ، وهذا هو طعاب برون غريسي « المتوجه على الحق » الإنسان معيار الأشياء جيداً ، والثاني طعاب المتعبد الثاني برون أن الفرق حقيقة الأشياء - على افتراض وجوده - فوق تصور البشر ، وأن كل ما نعرفه من الأشياء غير هذه الفكرة من أن إلى أن - وهذا هو رأي « جورجيس » ، والثالث التمتع العقلي للشيء منه « برون » الثاني رأي أن الأشياء يعرف الخواص الأشياء ويحول مشاكلها ومن ثم أوجب عليه التوقف من إصدار الأحكام لأنها تعاطف الناس - وهذا قيل بعدم العلم والتسلط ، وهذا الثالث العقلي هو الذي عرفه المتأخرون في كتاب اصطلاحات العلوم والمفاهيم بأنه الجوهري من تربة لاجتماع على الآخر ، وهو غرب من العين والعلم منه ، قال شك جهول ولا تفسى ...

فإن القزالي قد انتهى من شكه إلى يقين
الحتمي أو الكشف أو اليقين الذي يتجلى
أبهرهان قطعي، فكان شكه بدوره أداة موصلة
إلى اليقين، وإن اختلف اليقين في الحالتين.

وقد نيه الحسن بن الهيثم « في مقدمة
الشكوك على بطليموس » إلى أن حسن الظن
بالعلماء السابقين مقروس في طيات اليقين،
وأنه كثيراً ما يتوه الباحث إلى الضلال،
ويعوق قدرته على كشف مفاصلهم، والاطلاق
إلى معرفة الجديد من الحقائق، وما يصعب
أفقه العلماء من الزوال، ولا حتى عليهم من
التفسير والخلل، ولو كان ذلك كذلك، لما
اختلف العلماء في شيء من العلوم، ولا عرفت
الإمام في شيء من حقائق الأمور...
تطاول الحق منذ « ابن الهيثم » ليس من
يستفي حقائقه من التفتيش، ويستمرس مع
طبيعته في حسن الظن بتراهيم، بل عليه أن
يشك في الجواب، كما « ويتوقف عن الاعتدال
نفسه »، ولهذا « الحيطة والرهان » وليس
مستعداً على السكوت باسم طبيعته بالخلل
والضعف، وعليه أن يخاضع من يقرأ لهم،
ويؤمن النظر فيما قالوه، حتى تتكشف له
أخطائهم، ويتوصل إلى حقائق الأمور.

ومن دلالات هذا عند « ابن الهيثم » أنه
يقول عن « بطليموس » أنه « الرجل المشهور
والفيلسوف، التفتن في الفاني الرياضية،
المتسار إليه في العلوم الحقيقية »، وأنه وجد
في كتبه « خطأ كثيرة ومعاني غريبة، كثيرة
القوائد عظيمة الذائع » ومع ذلك قال « ابن
الهيثم » حين وقف عليها موقف من يخاضع
صاحبها مع انصافه والصفاء العقلي منه،
وجد فيها مواضع مشبهة، والحقائق بنسبة،
ومعاني متناقضة... وبعضها ظلالاً
« نراينا في الاسك منها عظمة الحق،
وإعداداً عليه، ولهذا لم ينظر بعدنا في كتبه
في سائرنا ذلك منه، ووجدنا أولى الأمور ذكر
هذه الواضع، وأقبحها في جعلها من بعد
ذلك في سد خللها، وتصحيح معانيها، بكل

وقد كان أبو هاشم البصري (ت ٢٢٦ هـ /
٩٢٢ م) يسري أن الشك ضروري لكل
معرفة، فجاءه بأن أول واجب يلزم التكلف
هو الشك، لأن النظر إذا لم يسبقه شك كان
تعميل حاصل.

هذه أقوال بغيرها من يقول ما قاله
المسئلة الذين يمثلون المدرسة الحنبلية في
الإسلام، ولكن هذا لم يكن حال المدرسة
وحدهم، فإن القزالي (ت ٥٠٥ هـ / ١١١١ م)
وهو الأصولي المصري الذي خاضع المسئلة
وحارب الفلاسفة، قد زلزل الشك قبل
اليقين، فقال في « الكشف عن الضلال »:
« لو لم يكن في هذه الأقاويل إلا ما يشكك
في اعتقادك الموروث، لكفى بذلك نقماً، فإن
من لم يشك لم ينظر، ومن لم ينظر لم
يعصر، ومن لم يعصر بقي في المس والعمى...»

بل إن الشك التهجري الإجمالي الذي يسري
إلى « ديكارت »، قد سبق إليه القزالي
قبله بقسمة فروع وليدته، كما « ديكارت »
بالشك في الحواس، أولاً المعرفة الطبيعية
وكذلك فعل القزالي، فقال في « الكشف عن
الضلال »: «... وننظر إلى الكوكب فنراه
صغيراً في مقدار ديارنا، ثم الأداة الهندسية
تقل على أنه أكبر من الأرض في القدر...
أما نراه نعتقد في النوم أموراً ونسبيل أحوالاً
واعتقد لها بأنها واستقراراً ولا شك في تلك
الحالة فيها، ثم نستيقظ فنعلم أنه لم يكن
الجميع مشتبهاً للواقع معتقداً ذلك أصل ومثال...»
وهذه ديكارت - شكاً مطلقاً - في العقل أولاً
المعرفة، وكذلك فعل القزالي، فالتواضع
العقلية التي لا يرضى إليها الشك - كبداية عدم
التناقض وهو القول بأن الشيء لا يمكن أن
يكون ولا يكون في آن واحد - غير مستحيل
أن يحدث، إلا أن الكائن يمكن أن يغير لونه
يغير حاله لونه مطلقاً، فهو في كل آن كائن
وغير كائن... ولذا كانت ديكارت « قد انتهى
من شكه إلى يقين الفكر، فرد العقل سلطاناً،
وكان الشك هذه خطوة موصلة إلى اليقين،

الخصوس - أو العيان *testation* الذي يقابل البرهان العقلي - أصلاً للتعرفه اليقينية ومعيّراً لصحتها ، أما العالم فإنه لا يستند حقايقه إلا من الملاحظة الحسية - والتجربة العلمية أن كانت مباشرة - أو بتدوين جوابات معرفته الآ بالترجيح الي التواضع واستغناء التجربة الحسية .

وزاد بالملاحظة ايجابية الدخان والحواس الى ظاهرة حسية ابتداءا للتمسك بخصائصها توصلا الى كسب معرفة جديدة ، أما التجربة فهي ملاحظة مستترة ، لا يتلخس فيها الباحث بمعرفة الظاهرة ، وهي تمتد من القاء نفسها ، ومن غير أن يحدث فيها تغييرا ، بل انه في حال التجربة يتدخل في سير الظاهرة حتى يلاحظها في ظروف حياتها واندها بالوانه تطبيقا لافراسه ، فهو يصنع طبيعة حين يقوم بالملاحظة ، ويستجوبها ويضطرها الى الكشف عن نفسها حين يقوم بالتجربة - كما يشيرون في الفيزياء - *Cartier* . وهذا فسان التجربة لاكتبيس في بعض العلوم الطبيعية - كالطبخ وعلم طبقات الأرض .

ومع أن الملاحظة بتوجيهها اهم الزكان للنهج العلمي التقليدي ، الا ان مبادئها لا تكفي لقيام العلم ، لأن قبائه يتلخس التوصل الى وضع القانون الذي يفسر الظاهرة (٣) .

وقد فعل العلماء القوميون التي لتصور الحواس عن افراء بعض الظواهر انزواا مياثرا ، لفرط صغرها أو بعدها أو نحو ذلك مما يحول ملاحظتها ، فموسوا هذا التصور بالمختراع *l'ant* وأجهزة من شأنها ان تبدل في فقرة الحواس على الانوار - كالزقاب الذي يقرب البعيد *Telescope* والمجهر الذي يكبر الصغير الدقيق *Microscope* - وساعدت

وجه يمكن ان يؤدي الى حقائقها - وهذا النص اوضح من ان يحتفل التطبيق .

ومثل هذا في التراث العربي كثير ، وسيدان بعد هذا ان يكون استنباطه طليدا أو فلاسفة ، صورية أو متكلمين ، اغان فروع المعرفة العلمية في عصرهم لم تكن قد استقل بعضها عن بعض ، وقد وضع منا استقفا اهتم اكثروا ضرورة التمسك الارادي الشدي بحقوق التسرع في التصديق ، ويلقى بتدقيق الحقائق وتعد المصادر ، ويبعد التثبت من صحة الافكار ، وقد راولوا بالفعل هذا التمسك في دراساتهم العلمية ، فلم يمتطروا التسليم بما يقوله مشاهير الفكرين بدافع الإعجاب بهم والاقراء في اقتديهم ، واخطوا بعبودون التمسك فيما يظنونه عنهم ، ويحسون افكارهم انفسوا على مدى صوابها أو مبلغ خطئها ، ويصلون على التمسك قصدا ، أو ابداءها بنرها من الفكر ثبت التجربة أو بتهد المثل صوابها ، أو حديثا القدام من التجربة مستندا وحيدا للتحقق عند العرب ما يشهد بحرصهم على تمحيص الافكار التي يظنونها ، وتعد المصادر التي يأخذون منها ، وفي هذا استكمال لوقتهم من واجبة الباحث في بداية بحثه .

(٢) الملاحظة الحسية كمنهج وعييد

الحوادث عند القوميين :

يتلخسنا الحديث من هذا الموضوع ان نتحدث من التجربة الحسية مصدرا وحيدا للحوادث العلمية ، مع التسليم بتساهلة القوميين *Testation* مكيلة لتلك التجربة ، وصاروا العلماء على البحث العلمي في صورة *Testation* :

يخط الفيلسوف العقل مصدرا للحوادث ، ومعيّرا للتثبت من صوابها ، ويجعل الصوري

١ - يقول « برونك » مثل « ان العلم وان كان يدارسة الواقع التجريبية ، الا ان معرفته التجريبية بهذا الواقع لا تكفي لقيام العلم ان العلم لا يستقيم الا بالاشارة من القوانين العامة التي تكون هذه الواقع التجريبية طبقا لها » .
٢ - Bertrand Russell, Scientific outlook, p. 58, 9.

أن تسمح بالتعاون القائم بين روسيا والولايات المتحدة - مع ما كان ينبعث من هذا - في أبحاث الفضاء ، أو ما تسمح عنه من تعاون بين فرنسا والهند في صنع الطائرات التي فوق في سرعتها سرعة الصوت ، أو بين مصر والهند في إنتاج نوع من الطائرات ، ومن دلائل هذا التعاون أن المشاريع لا يعرف اليوم استنهاها على نحو ما كان الحال قديما ، حين كان يجري كل اختراع إلى عالم بعينه .

للأخلاق في أبحاث الغرب :

هذا أهم دكن في منهج البحث العلمي التقليدي ، لكن استخدام الغرب الملاحقة في بحوثهم يشير التمسك عند كثير من الباحثين ، ولهذا وجب أن نقف عنده ونترث في بياحه .
بالحديث من التفصيل ، ولنعلم ذلك بكلمة من مؤلفهم من منهج أرسطو الصوري :

قد تم لمهج القياس الأرسطوطاليس (١) أن يكون الفكر العربي منذ أن نقل الغرب أبحاث أرسطو الفلسفة إلى أنفسهم في مطلع القرن العاشر الهجري أو الشرق العربي ، أنه يسايد أهل الجدل في تدوير حقائق الرعي الأخرى ، ودفع السمات التي يشهد على الإسلام أمثالاً .

ولكن أرسطو لم يكن وراءه عند العرب سلطة تحية أو تحية بالقداسة كما كان حاله في أوروبا بعد أن وفق بين فلسفته والعقيدة المسيحية اليسى القسيس + ١٢٨٠ Albertus Magnus والقديس توما الأكويني (٢) + ١٢٧٤ St. Thomas Aquinas

هذه الأخيرة على أن تحول نتائج البحث إلى كليات عديدة تتميز بالدقة الشافية ، وذلك اعتقاداً منهم بأن من أحسن خصائص البحث العلمي تحويل الكليات إلى كليات عديدة ، والتعبر عن نتائج المراسلات العلمية - القوتين - بروح رياضية ، وسنعود إلى الحديث عن هذا بعد .

وكلمة الملاحظة السابقة الذكر كانت شهادة التي مصدراً للمعرفة العلمية عند الغربيين ، وإذا لم يكن قد ظهرت الباحث معرفته بمشاهداته وتجاربته ، فالعجالات العلمية لحصل نتائج البحوث العلمية منتقلة من بلد إلى بلد ، وقد أبتسبى العالم الذي يطلق عليها أن يتوصل إلى هذه النتائج بنفسه ، ولا يثبت من سرها بغيره ، وذلك إلى جانب أن البحث العلمي كثيراً ما يقتضى نقاشات باعثة لا يقرى عليها حتى الكثير من الدول المتقدمة ولكن بصورة هذا طينا أن تدرك ما أغلبية الباحثين في الفضاء من نقاشات باعثة لتجاوز حد العلم .

وهذا بالإضافة إلى أن العلماء كثيراً ما يقومون اليوم بالبحث العلمي فرقاً Teams - على طريقة فرق لاسي الكرة - فتجسد طوائفهم - في الولايات المتحدة والبرين أوروبا خاصة - لا جرد بحث لا يقوى على التوصل به عالم واحد ، وقد عرف أرسطو منذ القرن الرابع قبل الميلاد هذا النوع من التعاون العلمي ، فاستعان بطوائف من الباحثين عندما تصدى لدراسة الحيوان ، وقد أصبحت هذه ظاهرة مألوفة في أبحاث المعاصرة ، فلا يجب

(١) : استخدم الفهم الصورة الاستدلالية - التفكير والقياسات - وهو يبدأ بمفاهيم عامة يستلزم منها العمل لا يلزم منها بالضرورة من نتائج ، ويحار صواباً أمثاليات عدم التألف مع القدرات ، وليس تطبيقاً مع الواقع ، أما كتاج التجريب أو الاستقرائي - وهو الذي تستخدمه اليوم العلوم الطبيعية - فيقوم على ملاحظة الجزئيات المعنوية التوصل إلى قوانين القسوة ، ويحار الصوابية هو ملاحظة النتائج الواقعية .

(٢) : قالت الكنيسة التي من فلسفة أرسطو اعتقادها بأنه طبيعي ملحد معارض للمسيحية حتى وافق : توما الأكويني في التوفيق بين الفلسفة وحقائق الرعي اليسى ، فالتفت الكنيسة مدعية مدعيها لها ، ولا يزال الحال على هذا حتى اليوم ، فالكنيسة القليل - حتى اليوم - بمنهجها وبعده طريقة :

المطابق ، وممارستهم لها بالفعل في مجالات ، واستعمالهم لها في تعيين الفواصل الإسلامية والكشف عن أخطائهم ، ثم اعتمادهم باستخدام الآلات التي تعوّلهم عن قصور الخواص .

شاعت الدعوة إلى الملاحظة في كتب العرب طريقاً إلى كتب الخفايا ، والشواهد على هذه الظاهرة العامة في تراجم كثيرة : فخطب منها ما يلي :

كان : جابر بن حيان سنة ١٦٩ هـ / ٧٨٦ م الذي قيل أنه يحتل من علم الكيمياء مكان أرسطو من علم المنطق (١) يقول في المقالة الأولى من كتابه الخواص الكبير : ويجب أن تعلم أيها القارئ في هذه الكتب خواص ما رأيته قطعاً ، دون ما سمعته أو قيل لي وأمرأته ، بعد أن اجتهدت وجريده ، فما صبح عندي - بالملاحظة الشخصية - الرقعة ، وما بقيت رقبته ، وما استعملته بغير أيضاً ، فإني أعلم على أقوال هؤلاء اليوم وبعضهم هذا أن الملاحظة الشخصية وحدها هي وسيلة كسبه الخفايا ، ومصدر المعرفة الصحيحة ، وإن شهادة الغير مرفوضة ، ما لم تؤيدها مشاهداته الباحث .

وقد عرض الحسن بن الهيثم (ت ١٠٣٠ هـ / ١١٦٩ م) في مقدمة كتابه : المناظر ، لمراحل

فالفلسفة الكيمائية الكلاسيكية فلسفته مبدئياً لها ، ولهذا تصدى بعض مفكرى العرب لمعالجة هذا الأساس في خطه شتبا المتطرون من رجال الدين على التراث القديم المذيل على العرب ، حاربوا النطق اليوناني بدموى أن خسوف البرهسان الأرسطوطاليسية خطر على سلامة العقيدة الدينية (٢) ويرى أن العلة التي شتبا التزمون من رجال الدين على المنطق وما عجزت قياسية الصورية لم يقدروا أن تسيطر على التفكير العربي ، إلا أن قيامها قد دفع بعض مفكرى العرب إلى البحث عن مناهج أخرى يمكن استعمالها في البحث العلمي ، وكان اليونانيون يستعملون وسعهم في الاهتمام بالعلوم الصورية التي تستند إلى النظر المنطقي الجرد - المنطقي والبرهانية - ويستعملون بالتفكير العلمي التجريبي ومناهجه ، فأدى

هذا إلى تطور العلوم الطبيعية مبدئياً ، ولقد علم النظرية الاستدلالية على ما هو معروف - (٣) وإليه العرب في تصورهم الوسطى إلى النهج التجريبي الذي يستند إلى الملاحظة الحسية في دراسة الظواهر الجزيئية إهداء الكشف عن قوانينها ،

وأما مكان الملاحظة الحسية من أراء العرب فخطبتنا الأسر أن تبين : حرص العرب على الدعوة لها أو التبرير بها مصغراً وحيداً

١٠٩٨ - آخر الفصل الرابع من كتابه : قصة التراجع بين الدين والفلسفة .

(١٢) لا يخفى هذا أن القول أن أرسطو مع اعتناقه بالنظر العلمي الجرد حتى جاهر بأن كمال المعرفة يتسبون بفكره يتعدى من الحياة الحسية ، أنه نقل إلى الاستقراء والبرهان إلى مجالات في مواضيع متداخلة من كتاباته النظرية ، واستخدم الملاحظة في بعض أبحاثه - وخاصة أواخر أيامه - .

(١٣) أن التي المستشرقين يستعملون اليوم في الأبحاث العلمية التي تبحث كيميائياً عليها ، بل يتناولون نسبة شخصية غربية لم توجد في التاريخ من قبل ، ومن هؤلاء سيدان بريلو M. Berthelot ، جورج الكيمياء القديمة وأرنست دارمستدر E. Darmstadter ، وروبنسون R. Robinson ، والفيلسوف John Millard ، جورج العلوم الطبيعية عند العرب وكان ابن أبي العزري شارح الرسالة الإلهامية يقول : أنه لا يعرف لغوي ترجمة صحيحة في كتاب يعتمد عليه ، مما يدل على قول التي القائل أنه أسس موضوع : وكان كورن أيضاً وجود كيميائياً طبيعياً فقدمهم المستشرق هولاند E. J. Holander ، ورجع منه وجود هولاند H. Corbin ، وعطى ويل كروبي P. Kraus ، فرد جميع الإشارات التي نسب إليه إلى هذا المؤلف .

العلماء المشتركة عن طريق الاستقراء التجريبي،
فمنهجهم ملاحظة لطائفة من الظواهر الطبيعية
لمعرفة خصائصها المشتركة بين أفرادها، ثم
تعميم الحكم على كل ما كان من جنسها وإن لم
تتناوله الملاحظة، وهذا هو الاستقراء العلمي
الذي يؤدي إلى القوانين العلمية، ومعتبر
المصواب في هذا المنهج هو مطابقة النتائج
لواقع.

والشواهد على ما نحن بصدده في مختلف
العلوم الفيزيائية، ولا سيما الطب والفلك
والجغرافيا، أكثر مما يضارعا بشأنها هنا،
فكل ما يتبعها قليلا:

استبد **جالينوس** + ١٠٠ م. Galen
باعتقاد أنباء العرب وتقديرهم، وضع هذا
نظاما في سوء شراهم الصحية الكثير من
أخطائه، فمن ذلك أن الطبيب موثق القرن
عبد الطيف البندادي (١٢٩٦ هـ - ١٢٩٦ م) في
الذي وضع كتابه في الأدوية والاعتبار في الأمور
الشفائية والجوارح، التعاضد بأرض مصر،
استند إلى ملاحظاته الصحية في وطنه ما
يقوله **جالينوس**، الذي كان مثارا لا محالة
للمطبيب العربي، وروى أنه شاهد ثلاثا من
الهياكل البشرية وبحث القوانين قبل إليه أنها
تجوزت العشرين ألفا، بين ما قرب بسنة
العهد وما بعد، يقول: «لشاهدنا من شغل
العضل ومفاصلها وكيفية إحصائها وتأسيسها
والرؤاها ما أخطأ قطعا لا نستفيد من الكتب،
لما أها سكنت عليها أو لا يعني لفظها بالعلامة
عليه، أو يكون ما شاهدناه مخالفا لما قيل
لها، **والحسنى أقوى دليلا من السمع**، فإن
جالينوس وإن كان في الدرجة العليا من التحري
والتحفظ فيما يشاره وبشكله، فإن الحسنى
استدل منه ...»

ويسوق المؤلف مثلا أثبت فيه مشاهداته
كذلك سابقه من علماء الفيزياء، وفي مقدمتهم
جالينوس نفسه، فيقول: «... إن الكل قد
الطيقوا الجمعوا على أنه أظم الفلاسفة
عظماء يفصل وتلق منه الحثك، وقواتا

المنهج التجريبي فعال في دليد الملاحظة
مصدرا الحقائق:

«... ولتدري، في البحث باستقراء الموجودات
ما يخص البصر في حال الإحصاء، وما محسوس
مفرد لا يتغير، وقاطع لا يشبه من كيفية
الاحساس، لم تترى في البحث والفكر
على التدرج والتدريب مع انتهاء المقدمات،
والتحفظ من القطع في النتائج... ونصل
بالتدرج والقفز إلى الغاية التي مندها يقع
التيقن، وتظهر مع الشك والتحفظ بالمطابقة
التي يزول معها الخلاف، ويتجسم به مواد
التبينات... وهكذا يبدأ ابن القيم بملاحظة
الظواهر الجبرية الحسية، وتحديد صفاتها
وخصائصها، ثم يتفرع في بحثه مع التمهيد
والحذر من الوقوع في المغا حتى يبلغ اليقين.

وفي هذا التمييز نفسه كان **أخوان الصفا**
يقولون في الرسالة الأولى من العلوم الطبيعية:
«إن حقائقها تحصل في نوع من العلم، يستقر
الأمور الطبيعية شيئا بهذا العلم، واستدلوا
جاء بعد جزء، وأماها شكتها بعد شغل
فأذا وجدوا منها أشخاصا كثيرة شكتها شدة
واحدة، حصلت في نفوسهم بهذا الاعتبار أن
كل ما كان من جنس ذلك الشخص، ومن
جنس ذلك الجزء، هذا حكمه، وإن لم يكونوا
يشاهدون جميع أفراد ذلك الجنس وأشخاص
ذلك النوع، مثال ذلك أن الحصى إذا ترمع
واستوى، وأخذ يتأكل أشخاص الحيوانات
وأحدا بعد واحد، فيجسدها كلها نحس
وتتحرك، فيعلم أن كل ما كان من جنسها،
هذا حكمه، وكذلك إذا تأكل كل جزء من أجزاء
الكرة، أي جزء كان، وجدده دليلا سيلا،
وكل جزء من الشئ توجد حارا مفرقا، وكل
جزء من الأجزاء توجد صلبا قابسا، ولم
من ذلك أن كل ما كان من جنس ذلك فهذا
حكمه، فيمثل هذا الاعتبار (الاستقراء)
تعميم العلوم من أواصل العقول
بالحواس...»

هكذا نكلم **أخوان الصفا** عن تجريد

السلف من المفكرين - وولفس - ديكرت - إلى أولى قواعد منهجه كل فكرة لا تبدو أمام عقل الباحث واضحة كلية متبررة .

٢ - أنه عرج على أن يستلحق حقائقه من مشاهداته وحدها .

٣ - وولفس أن يكرر خبرته الحسية ولا يتعجل في إصدار حكمه ٢ بدوره مقدماته ، وذلك لاستلحاق بدوره من العلماء في مشاهدته ، لتأشده بنفسه خلية أن يكون قد أسخط .

وشبهه بهذا موقف « ابن تيمية » القرشي المصري ت ٦٨٧ هـ ١٢٩٤ م وهو رئيس أعلام الفلاسفة الناصري في مصر ، وأول من كتب القدرة الدعوية الزنوية في الترشيع (الطب) ، فقد تعرض من سيطرة جالينوس « وابن سينا » الذي كان يقبض بالفرق القرب مع طرق أفعاله بأولها ، وبالمثل الترشيع (الطب) ، وأما أنه كان يؤمن أنه لم يباشره سلفاً ، بل أنه واصل من الرخصة ، بل يبرهانه ما يشهد بما يقوله ، أكثره أن الفاضل جالينوس

قال كما والتشريح بقوله : « وجاهر » ليس التفسير » في كتابه شرح الترشيع القانون بأنه كتب في أقوال جالينوس التي أكلها ليس سينا (ت ٤٢٨ هـ / ١٠٣٧ م) في كتابه : القانون (أسخط عليها من الفلاح السراج ، وإن أخبره منها لم يكن بعد الحق المشاهدة ، ويقول أنه أتخذ في معرفته لوطاف الأعضاء على ما يقتضيه النظر الحقن والبحث العلمي الصحيح . وكان من الامتزاج بخبرته الحسية مصدراً لمطابقته إلى حد أنه كان يسجل رأيه

الكل أعني به هنا جالينوس وحده (وشراجه) فإنه هو بالمر الترشيع بنفسه وجعله دأبه ونصبه فينه ، وصنف فيه عدة كتب منطقها موجود لدينا ، والتي لم يخرج إلى أسان العرب ، والذي « شافعي » من هذا المعنى أنه عظم وأحد ، ليس فيه مفصل ولا فرق أصلاً ، واعتبرناه (لمصنفه) ما شاء الله من اقتضى أسطاس كثيرة تزيد على ألفي جمجمة بأصناف من الاختلافات ، فلم نجد إلا مثلاً واحداً من كل وجه ، ثم أننا استعنا بجملة منفرقة العنبر (المصنوع) بحفرنا نظم يزودنا على ما شاهدناه منه وحكيانه ، وكذلك في أشياء أخرى لم هذه ، والتي مكنتنا القادر بالمساعدة وأسعدنا مثالة في ذلك أعني بما ما شاهدناه وما علمناه من كتب جالينوس - ثم إلى العيسوت المعظم أيضاً بمشاور يسوس القديمة (في مصر) فوجدته على ما حكيت ، ليس فيه مفصل ولا فرق ، ومن شأن القويرو الخليفة والفاضل الزنوية (الترشيع) ، أن نظير والتفرق ، وهذا القول الأسطى لا يوجد في جميع أحواله إلا لفظة واحدة .

من هذا النص نرى أن الفيلسوف

١ - قد رفض جالينوس جميع أسطاسه ومكانته مصدراً الحقيقة ، وهذه ظاهرة لم نعرفها أوروبا إلا في مطلع عصورها الحديثة ، حين أصدر رواد عصر النهضة الأوروبية وما بعده طعن في السلطة الدينية (الكنيسة) وسلطة مشاهير المفكرين (وبما أن ذلك أرسطو) مصدراً للحقائق ، وجاهر « فرنسيس بيكون » في أولان السرح في منهجه بالتحرر من سيطرة

١٦٤٠ م ابن تيمية عام ١٢٨٥ م ولم يترجم كتابه الفقيه إلى الألمانية إلا عام ١٨٥٨ وبعد ترجمته سنة سنوات أصدر « سرفيتوس » الألماني (القول عام ١٨٤٤ M. Servetus) كتابه : أفعال المسيحية ، ونقل فيه من ابن تيمية بين أشياء كثيرة ، وقد أعدم بسبب كتابه حرقاً (وبمعدنية سنوات أخرى قبل هذا تشبه رابطة كولومب الإيطالي أسعد الترشيع في خلاصه باداً ، وبعد ثلاث وسعين عاماً جيمس هارلي الإنجليزي « ١٨٥٨ م » قاله سابقه ، وبشر في كتابه دراسة لعصر القبط والدم - ونسب الكلدان الفيلسوف هؤلاء الثلاثة تولى صحيفه الطبيب العربي : « دوق » من كتب هذه الحقيقة لئلا يصح في رسالة الدكتوراه كان بمشاهيرها هو « يحيى الدين النبطي » القوي عام ١٩٤٠ م - « نعيم الحويدي » - « دوق هويدي » في كتابه من الإزلي في بحث له بمجلة راجع الأسطاس - العهد الأول من العهد الأول بتاريخ ١٩٦٠ .

والألمانية والألمانية واليونانية ، وكان ما ابتدعه من تفويض مشاهداته وأطلقه عليها عملاً لم يسبق إليه من قبل ، ومع أنه كان يرى أن الطب التطبيقي هو العلم الطبي التطبيقي ، إلا يقول : « من قرأ كتب افراط ولم يقدّم » يراول الطب التطبيقي - خير من عدمه ولم يقرأ كتب افراط ، إلا أنه كان حين يراول بين القرابة في الطب والخبرة يراولته يقول « لطيفي بمعنى يقرأ الطب أن ينجح بين رجلين : أحدهما حاصل في الفن العلمي من الطب ، والآخر كثير التجربة والتجربة ، ويصدر من اجتماعهما في أكثر الأمور ، فإن اختلعا فليعرض ما اختلعا فيه على كثير من أصحاب التجارب ، فإن اجتمعوا جميعاً على مخالفة صاحب النظر قبل منهم ، فإن الشكوك التقلية تقع على الأكثر في الفن العلمي النظري الأكثر منه في التجربة ، فإن لم ينجح له إلا أحد الرجلين فليختل التجربة ، فإنه أكثر نفعاً في سيطرة الطب من العاري من الخبرة والتجربة » .

وهن هذا الذي أن الرأى وان كان يؤثر الطبيب أن يجمع بين العلم النظري والخبرة العملية ، إلا أنه أثر الانجذاب إلى الخبرة فيما يشكل عليه امره ، أو يعارض فيه النظر مع الخبرة ، فكانت الخبرة الحسية محتك الصواب والخطأ ، ومعيار الحق والباطل ، وهو ما تواضع عليه العلماء من التنظيرين بالعلم .

ومثل هذا يقال في الطبيب « علي بن عباس الجوسي » (ت ٦٨٤ هـ / ٩٦٤ م) فقد أنشأ كتابه الفكي (كامل الصناعة الطبية بجوانبه) وهو يستطع بالتقل من سابقه بغير انجذاب ، ويروى متابعة مرصاه في المستشفيات ، مما أدى به إلى الكشف عن كثير مما اعتقد خطأ ، ولقح فيما أوى الطب القديم (افراط) (٣٧٧٧ م Hippocrates وجالينوس وأوبسسليوس

ورعقب عليه ذلك » ولا علينا وألقى ذلك رأى من نقدنا أو مخالفه !

وكان ابن البيطار (ت ٦٤٦ هـ / ١٢٤٦ م) وأبى العنابيين (أبى تعيب الصنادلة) في مصر يخرجن في مسئول كتابه (الجامع لمفردات الأدوية والأغذية) لبيان منهجية في البحث يقول « أبى توخيت صحة النقل فيما نقله عن الألفيين والحرره من الكشافرين ، فما صح عندى بالشهادة والنظر ، وثبت لدى بالطريق » بالفتير « أخرجه كثرا سررا ، وحسدت نفسي من الاستثناء بغيري فيه - سوى الله - فنيا ، وما كان مخالفا ... في الشهادة الحقيقية للغة والمادة الصواب والتنظير ، أو أن قاله أو قاله عدلا فيه من سوء الطريق ، يناديه ظهرا ، ويحيره مليا ، وعلته لثاقه ، أو قاله : لقد جنت شيئا فريدا ... ولم اعتد في ذلك قديما لسيقة ، ولا محددا لامتد لدى على صدقه .

وكان أطباء العرب وهم الأوائل الطبي في مستشفياتهم يعطون بتوريد الفقه بالاطلاع على خبرات أسلافهم من الأطباء من مختلف الأجناس ، ولكنهم لا يسمعون بقرائهم ولا يهتمون طبيا ، بل يستفتون إلى خبراتهم وملاحظاتهم السريرية (الكليكية) فإن أمام الطب العربى « أبى بكر محمد بن زكريا السرقاى » (ت ٦٦١ هـ / ٩٦٦ م) - جالينوس العرب فيما كان يسمى - قد أنشأ موسوعة الطبية « الحاوى » مستندا إلى ملاحظاته الدقيقة لرصاه وهم على أسرا المستشفى وهو ينتج سير أمراضه ، ويرصد نتائج علاجه لهم ، ويسجل فالحق « الحاوى » بل كانت رسالته عن الجفري والحصبة الأولى ما كتب في هذا الباب ، وكانت بدورها مبنية على ملاحظات سريرية (الكليكية) ولمسند ترجمت إلى عدة لغات كالانجليزية والفرنسية

أحدث ولي ديورانت W. Durant، ولم يكن ذلك يقرب على من أعطوا المساعدة الحسية بلما وجهدا للصحة : « فالديوي : السقي يسيمه المستشرقون يعظموس العرب يستغل مقدمة كتابه : « الآثار الباقية من القسرون التالية : بقوله : .. سلف قول القائل : ليس الطير كالبان : لأن البان هو التوك عين الناظر من التطور اليد في زمان وجودة ومكان حصوله : ويرى أن الانشاء بالنقل من الآخرين : بالغة ما بلغت شعراهم : جبرانا قاضي التبرير واستطرح الامتداد : فمن ذلك انه يروي في آخر كتاب الاضطراب الطريقة التي اتبعها ليرد من العلماء لحرقة محيط الأرض لم يقب قالا : « ولم يقع لنا بهذا الانحطاط التيهوط : وكيفية في المواضيع العالية الصرية : وجبرانا على ذكر ذلك الطريق ما حكاه يسو الجلسي التبريزي (ت ٢١٠ هـ / ٩٢٢ م) من ارسطوطاليس ان ... والى التجربة ينتجا

في مثل هذه الاشياء وعلى الامتحان فهو ساء
بمعنى : وما الطريق الا من عند الله العزيز الحكيم

ومن هذا قوله في مقدمة « الفيلسوف المسعودي : « : ولم أجد فيه سلك من تقسني من افاضل الجوفين ... وإنما غطت ما هو واجب على كل انسان ان يعلمه في صناعته من قبل اجتهاد من تقدم بالفتة : واضمحج خط ان عثر عليه بلا حسيمة : وخاصة فيما يتبع انداك صحيح الطريقة فيه من تطاير الحركات وتخليد ما يلوح له فيها تذكرة في اواخر منه بالزمان والى بعده : وقرنت بكل عمل في كل باب من علمه : وذاكرت ما توليت من عمله : ما يعيد به الفضل حسن تفكوري فيه ويضع له باب الاستصواب لما اصبحت فيه : أو الإصلاح لما رالت حسنة

المتباين : واضمحجها لنظام الحسية حتى يحاولوا دون غيش الادوية والاعمال بما على حساب المرفق : « وفي ظل هذا كانت الجسم « ليعلمهم : في تحطير الادوية على نحو ما ستعرف منذ التحديث على التجربة في تراث العرب .

وشبهه بما غناه في الطب يقال في الفلك والجغرافيا : « والا كان القسرون قد انحطت بالتنجيم - حتى في أوروبا الى القرن التاسع عشر - فان الاسلام قد حفظه وابان من فساده : واتخذ اجماع الفقه والفقهاء والتكلمين والفلاسفة على انكاره : فمنع هذا على قيام الفلك منذ الكثيرين من علماء العرب علما تجرييا وادبيا يعتمد على اللاحقة الحسية ويضطلع الان زعمه لتعطيل حركات الاجرام السماوية وتفسير الظواهر الفلكية .

وقد كان يعظموس رابا الفلك القديم غير متابع : وارجع العرب كتابه : النظام الرياضي للنجوم : Mathematical Synthesis وسماه الجسبي Al-Magasin - أي الاطمينج (١)

وقد كانت له السيادة على الفكر الفلكي في أوروبا حتى عصر كوبرنيكوس + ١٥٤٢ Copernicus ومع انه يقال اليوم ان يعظموس لم يخصص الدوا السلافه ولم يرق الى اكتشاف من الخطايم بل استنسخ اكثر الافكار مترا فاستفاد كتابه مستترا الى الدقة والتسجيم : فقد كان يلق الناظر في العرب الى حد انه يجد الدراسات الفلكية في أوروبا وأولاه تقليدا حتى عصر النهضة الأوروبية الحديثة : لكن علماء العرب قد تناووه بالشق والتمحيص فكتشفوا في ضوء دراساتهم التجريبية حسن الكثير من انحطاطه : فليل يعق انه كان عند العرب نقطة انطلاق في تفكيرهم الفلكي - فيما

(١) وقد يعظموس على شارلي التيل وفي اكثر حياته في جامعة الاسكندرية القديمة وكان يوجد الاجرام السماوية من عام ١٢٥ الى ١٥١ م وقد كتابه دارا عارف فلكية في وصف السماء ودارات النجوم وحركات الشمس والقمر والكواكب ... وقد رفض فيه تفسيرية عناصر ارسطوطاليس Aristotle في دوران الأرض حول الشمس وهي الطريقة التي تتبعها الفكر الحديث .

هذا عند غيره من علماء العرب كثير ، فكان
القديسي ٩٨٠ ت ١٠٦٢ هـ / ١١٦٠ م ، يأتي أن
 ينحصر في وصف الأقاليم التي لم يرها ، ويشهد
 كتابات أبي يزيد البلخي أنه فيما يقسول :
 « لم يفتح البلدان ولا وطني . الإسلام » وكذلك
 قال « لسان الدين الخطيب » صاحب
 « الإحاطة في أخبار غرناطة » متفقاً القديسي
 البولي الذي كان ينقل في كتابه « نوح الشرق
 في تغطية علماء الشرق » فيقول عنه : « حج
 ولقد دخلته في سفر وصف فيه البلاد ومن
 فيه يقسول جنب أكثرها من كلام الأندلسيين
 وصفوا ، وفيهما » ومثل هذه التواضع في
 تراث العرب كثير ، وهي تستحق النقل عن
 الآخرين بقدر التمعن ، ووجب استغناء
 العقائق رأساً عن العناية والتساعده .

أول من هذه العناية زار سليمان القاضي
 - في القرن التاسع - الشرق الأقصى ، ووصف
 أحدهم رحلته إلى بلاد الصين قبل أن يعرف
 رحلته إلى كوريلو ، بالمر من أربعة فروع ،
 وكما « ابن خوارزميه » ١٠٩٠ ت ٦٠٠ هـ / ١١٩٦ م ،
 يصف الهند وجيلان وجزر الهند الشرقية
 وبلاد الصين مسبقاً حقائقه من مشاهداته ،
 وروى « ابن حوقل » كتابه في « المسالك
 والممالك » وصفه دليلاً لطرق وادنى البلاد
 مهتداً بالطرق التجارية في العالم العربي ،
 وزودنا القديسي بمعلومات قيمة من دول
 الإسلام في الشرق والغرب ، وكان كتابه :
 « احسن التقاسيم في معرفة الأقاليم » أهم
 ما كتبه في العالم الإسلامي قبل كتاب البيروني
 في الهند ، وكانت المكتشف الجغرافية التي
 تمت في عصر النهضة الأوروبية لم ين بالمفضل
 للجغرافيين من العرب ، فما كتبه من
 أرجاء الأرض في رحلاته البرية وملاحظتهم
 البحرية قد عدي رواد الكشوف الجغرافي من
 الأوروبيين من أمثال « ماركو بولو » و « هنري
 الكراج » و « فاسكودي جاما » ومن بعدهم .

وفي ضوء هذا يروى في رسم التشرائط ،
 وكان من أولها ما تضمنه كتاب « محمد بن

القديسي بأوصاف جديدة على البحر السيلدي
 أشرفنا إليه ، وحلب اليهم أن يرسموا خريطة
 كبيرة وأما **السعودي** ٦٦٦ هـ / ١٢٦٨ م ،
 ووال عنها « ... صور فيها العالم بالأكلة
 وجوهه وبره وسبحه وعلمه وفنانه ومساكن
 الأمم وألده وغير ذلك » وهي احسن مرسماً
 تقدمها من جغرافيا بطليموس ومسارطوس
 وغيرهما ، وبتت التحسينات التي أدخلت
 عليها في تعديل موقع الجزيرة العربية ومناطق
 دجلة والفرات والخليج العربي وغيرها .

وفي القرنين الثامن والتاسع عشر يسد
 الأدب الجغرافي أكثر نراء ، وهو يقتصر
 - فيما يلاحظ الأوروبي - من حبه العرب
 السفر والترحال وحرصهم على معرفة البلاد
 التي دخلت في جولة الإسلام أو كانت ضرورية
 لرحلاتهم التجارية ، وكان في مقدمة
 الجغرافيين في ذلك العصر **السعودي**
 السالف الذكر صاحب مروج الذهب ، وهو
 يعتبر في مقدمته مما يحسن أن يكون
 وقع فيه من قصور ، سيما في
 « بتغاف ، الأسفل وفتح الجبل » إلى
 « حالي البحر ولما على طيسر البحر » مستطفاً
بذائع العلم بالتساعده ، عارفا خواص الأقاليم
بالعناية ، ففتح بهذا بلاد الهند والصين
 والمغرب الشرق والغرب ، فاستلوا باليمن
 خراسان ، وثمة بوسائط الهندية والفرنجية
 والقران والبلقان ، وطورا بالقران وفسودا
 بالشام ، وقد صادف الكتاب من المستشرقين
 اهتماماً ملحوظاً ، فترأوا بنسبه دين
 « بلينوس » عالم الطبيعة في العالم القديم .

وبزيد **السعودي** فيقول : « وإل المليم
 عجائب يقتصر على علمه اعلم ، وليس من
 أرم حية وثمة وقع بما شئ إليه مسين
 الأخبار عن القلم ، كمن لم يمد على قطع
 الأنظر وورع إيمه بين لغزق الأسفل »
 واستخرج كل دقيق من معناه ، وأثار كسل
 ليس من مكته ، وهكذا ميز **السعودي** بهذا
 بين من ينقل العلم قراءة واستماعاً ، ومن
 يستقي حقائقه من التساعده والعناية ، ومثل

منه قبل أن يصل إلى سبع القرون ، فيجتمع في ذلك مقدار يوم ، فزيد أيامه يوما كاملا . فلو كان المراقبون يوم الجمعة ، ثم حضروا إلى القوم (لالهم) يوم الجمعة الأخرى ، فبانه يكون بالنسبة إلى القوم يوم الجمعة وبالنسبة للمعزيين الذي حضر من المشرق يوم الخميس ، وبالنسبة للمشرقي الذي حضر من القرب يوم السبت ، وكذلك الحال لو فرضت هذه الصورة في السجود أو السنين . »

ومثل هذه الشواهد من الكشوف العلمية كثير ، وكلها دالة على الدقة التي لدى اليهود من فهم العالم على المساعدة والعناية .

استخدام الآلات في بحوث العرب :

استخدمهم على هذه الدقة أنهم حضروا إلى تصور الحواس من الآلات الميكانيكية . فعملوا على الصور بالآلات وأجهزة تمكن من الرسم فاستعملوا من الظواهر أو بعدة . كان بعضها أجهزة حركية ، وبعضها أجهزة من أسطوانات ، ولتقوم بتأدية في الأقطب والأسم بالانقلاب والتدوير ليرى طبيعة على وجه العمل . وكان في بعض المراسد الفلكية صنع الشفوف بصناعة الأجهزة العلمية الدقيقة ، والعروض أن « ابن الهيثم » مشهور علم الفلك غير متزوج ، قد استطاع بالتفكير من الآلات في دراساته انتشار الضوء وانعكاساته وخصه في القزاة الكرية وإثبات ضرورة في الهندسات الزجاجية استعان في هذا وغيره من بحوله بالآلات كان يقوم بصنعها بنفسه ، أو بتولي وصفها للصانع ويوضح له طريقة تركيبها وطريقة كل جزء من أجزائها ، وعندما يشرف بنفسه على صنعها بطريقة لأغراضه العلمية ، بل كان يطرح العديدة المقترحة ، فاستعان به بعد نحو المائة قرون «دروجر يكون» و «ويلز»

العرب (يوسوب) ١٢٢١ م والسعودي والانسيس ١٩١١ والمجد فلكيون كروية الأرض أساسا لغرضاتهم ، ومنها قياس محيط الأرض كما عرفنا من قبل .

والسفلات الكنيسة في مغلوقة القول بعمران الجبابرة الواقعة لوجتنا من الأرض Analeptis حتى بعد أن ثبت ذلك « **مجلان** » برحطه للشهورا عام ١٥١٩ م بينما روي ذلك « **ابن فضل العمري** في » مسالك الأبحار « نقلًا عن فريد الدين أبي الشتاء محمود بن أبي القاسم الأسباني « لا يقول : « لا أمتع أن يكون ما اكتشف منه الهاء من جهتنا مكتشفًا في الجهة الأخرى » ، وإن لم أمتع أن يكسبون مكتشفًا من تلك الجهة ، لا أمتع أن يكون به من الحيوان والنبات والمعادن مثل ما عندنا ، أو من أنواع وأجناس أخرى . »

وكان «ابن الفداء» السلفي الذي أولي من لاحظ أن الدوران حول الأرض ربما يتحقق يوما في كل أسبوع ، يقول في مقدمته تقوم البلدان : « لو كان الكون على وجهه الأرض مكنًا ، لم فرض طرق ثلاثة انحداس من موضع بعينه ، فكل أحدهم نحو القرب ، والثاني نحو المشرق ، والثالث حتى دار السائران دورًا من الأرض ، وجميع السائر في الغرب إليه من جهة المشرق ، وجميع السائر في المشرق من جهة الغرب ، تقع من الأسم التي عدوها جميعا المشرق واحد ، ودار المشرق واحد ، لأن الذي سار إلى الغرب والمغرب أنه دار الأرض في سبعة أيام ، سار موافقًا لمسار الشمس لم يتأخر لمرورها خلفه بقدر سبع القرون قريبا ، وهو ما يسره في كل نهار ، ففي سبعة أيام حصل له دور كامل ، وهو يوم يكمله ، والذي سار إلى المشرق كان يسره مخالفاً لمسار الشمس ، فشرق الشمس

(١١) يقول الانسيس « ومع أن الأرض لرا على المراسد الاستدلالية ، منها متخلفين ومنها مراعين ، وإلها قبل فيها اكتشاف أنه نظريون ، والغير محيط بتلك الأرض وإلها متخلفين ، والرا بها كالتفكير ، ٢ ظهر منها الآلهة ، وهو ما دارت عليه الشمس في فوس النهار ، مثل أيضا معرفة في مد ، اكتشاف منها ما اكتشاف ، والتفكير ما التفكر ،

وغيرها من الخزنات الجبلية (المنازل) وسكوب
والقرب - السكوب - فيما لاحظ مؤرخ
المطهرات - ولي فورييه - .

والعقد أن - الأكرسي - قد استخدم
البوصلة - وكانت آداة على شكل سكة -
توصل أيضا العرب في القرن الحادي عشر
إلى قبل بل الثالث عشر - وجبوا سر آريها
من منافسهم في التجارة البحرية - ونسب
ساعات البوصلة على نشأة الجغرافيا وخرائطها
فعلما فعليا يستند إلى حقائق مستندة من المساعدة
والخبرة والقياس .

وفي علم الكيمياء عينا لنشر إلى منشأها
العتيق - محمد بن زكريا الرازي - الذي
حرف علم الكيمياء من العصور والرمزية -
وأصطنع في دراسة وفاتحة منهاجيا لتركيبها
استقرانيا - فيما يقول منه - هولبيرد -

E. J. Holmberg في كتابه من إحصاء علم الكيمياء
Modern of Chemistry يقول -
- الرازي - كتابه - سر الأبرار - - وهو
فيه إلى الآن ما استخدم العطار -
ما كان منها للوقوف الأجسام مثل الكسور
والفخاخ والوقاية بلوغها الصغر والكبر
والفرقة - القعدة - والاسك والفلين والسكر
والبرد والراط - السكة - ... وما كان منها
لتغير العطار مثل القابة - ثانوية استقبال
والفج والفتنة والضرورة والمرجل والسكر
والشور والوقت والقانون والأون وتامع نكهة
أموال ذو قلوب - والراية والتسوية والون
وبده - والملا - والقسم والتمثل والمصفاء
والقتاديل - التي تنبع الحرارة الباردة - ...
وغيرها كثير - وسبق - جابر بن حيان - في

الكتابات المعروفة باسمه - إلى جعل السران
أساسا للتجريب - فقل إلى المتفرقة بين
الكيفيات والكميات - وهذا خلق للدراسات
الكيميائية خاصة من أهم خصائص العلم -
وهي تحول الكيفيات إلى كميات بتدريج لطيف
للدقة والبسيط - وسعود إلى بل عسدا
عند المعالجة على التكيف عند العرب .

وفي الطب استخدم جراحو العرب مئات
الآلات في التشريح وإجراء الجراحات - فمن
ذلك أن الجراح المصور الوسطى
- أبا القاسم الزهرازي - (١١٤ هـ / ١٧٢٠ م)

صاحب - التصريف في جرح عن الخليفة -
قد أورد القسم الأخير من كتابه الجراحة -
وفي الوصف باستخدام مجموعة شعبة من
الآلات الجراحية التي لا يزال الكثير منها
مستخدما في أيامنا المعاصرة مع تعديله قليل
أو كثير - وورد كتابه رسوم هذه الآلات

بعضها - ومن ذلك أنه اخترع مطبق
المن - المطبق في أسرى النساء والتوليد
والمستخدم منذ عصرية لإدخال الأوردة الطبية
في القناة وأجهزة الاستنشاق وجهاز الأناج -
ومطابق لطبق الأسنان أثناء فحص الحلق -
كما ابتكر مناطق لتثقيب الأسنان وكلايب
لظفها وأشار إلى الطريقة التي يمنع بها
جسر تثبيت الأسنان الضعيفة (١١٥) ...
ومرئ إلى وصف جراحات لاستخراج عينا
الثالثة بلشق والفقدية والبشر - ومعالجة
الجروح والحالات العصبية ... وقد كانت
على كتابه المصاحبات الأوروبية حتى مطلع
العصر الحديث - من أن ترجم الجرح الجراح
- جبرار الكرستوني - إلى الألمانية فكان من جدا
في جامعتي سالرنو وموليليه وغيرها .

(١١٦) في عام ١٩٢٧ نشر بوليفوس روسكا Roska ترجمة الكتاب بطريقة شرح عليه - وهذا الكتاب يناد
الكيمياء على تجربة نظري من العصور والرمزية والصور - ولا يحوي إلا نتائج تجريبية وأحيانا القليلة - ومن أجل
هذا كان خليفة بأن يكون منه علم الكيمياء - قبل الإنجليزية Lavender - بنحو أسمة فروع من الزواج .

(١١٧) أوردت طباعة وستون رسما للآلات الجراحية من مختبره من ١٧ من كتابه - العرب والعلم في تفسير
الإسلام القديم - القاهرة ١٩٦٥ - وقد خصص طريقة يراي الحاشي في كتابه - : الكمال في العمل - - أي أصغر إلى
التيون - صلبان رسوم للآلات استخدم في جراحات العيون .

التجربة العلمية في بعوث العرب :

لذا ان التجربة في التصور العلمي الحديث هي ملاحظة مستمرة يتدخل انشاعها الباحث في تغير الظروف التي يدرس فيها طبيعته ، وقد ظن اليها العرب قبل الحديثين من الغربيين بثلاث السنين ، فمن ذلك ان **عجالي بن هيران** سميها « بالندوب » يقول في كتاب السبعين « فمن كان غربا عجزيا ، كان علة حقا ، ومن لسم يكسب قويا (مجسريا) لسم يكن علةا ، وحسبك بالندوب - الجروح التجارب في جميع الصناعات ان الصانع العرب يحفظ ، ولير الدوب يحفظ (١٢٠) وفي فضل تجاربه وفق الى تطوير حاضن التبريد ، وحاضن القيون ونحوه من المواد العضوية ، والى الكلى الذي توسل اليه بقطر مسدود ، **الغنائم** وحاضن التبريد ... وعذب طرق

النبيذ والرشح والتطهير والتصفية والتصفير والتلوين ... وعرف الطرق التي تستخدم في تطهير الجروح وحجر الشب والقلويات ونترات البوتاسيوم والصودا والسيد الزئبق وعاطفان الكبريتيك والازوبك وغيره ... وكان اول من ادرك قيمة الاختبار العملي والصح فيه ، ويقال انه بعد مضي قرنين على حياته على الذين كانوا يرمعون سوارق الكوفة على مشيرة (اعطاه الكيمائي) وكان فيه هاون وقطعة ذهب كبير فليما بقوله فيليب حتى (١٢٠) .

وكان ابن الهيثم يراول التجربة العلمية بكلمة الملاحظة الحسية ، وسمى التجربة

ومعده عصره كان قوله مغريزاولون الجراحة في اسبانيا يعلّمون قلبه طبيب جراح **Moden-Surgeon** بينما كان قرينهم في باريس أو لندن أو اذنية ينتج قلب حلاق جراح **Barber-Surgeon** ولا غريبة في هذا عند ان الجراح الذي يموت في يده مريض يسلم الى اهل الميت ليقلوه أو يسلم قوة بنية حياته جزءا وفلا : - وكان هذا منذ ايام **نيودور** ملك القوط الغربيين في القرن السادس عشر الى القرن السادس عشر فليما **لاجل** (١٢٠) بل كانت مدارس الطب في أوروبا تنظر من تعليم الجراحة منذ القرن الحادي عشر حتى الخامس عشر ليلاد السنج ، وذلك الى عهد ان اصغر مجلس تونس البيلوي عام ١١٦٢ قرأوا ينتج تعليم الجراحة في مدارس الطب بحجة انها مستعدة في تغير ما خلق الله .

وبعد استخدام **الآلات** والاصرة في طب الفلك عند العرب اوضح بن هيران ان آلات يقوم على رصده النجوم لرصد ما في الكواكب وحركات سرها ، وسننهم في بيان الكواكب والآلات والاصرة التي استخدموها في الرصد عند العرب عند الحديث على ظاهرة التكميم في سرات العرب .

وهكذا أخذ العرب المساعدة أو المساعدة اذ السب الحقائق ، واستعملوا **الآلات** والاصرة الاستكشاف التجريبي والملاحظة الحسية ، بل زادوا فاستعملوا التجربة العلمية المصا ليس لهم ذلك .

D. Campbell, Arabian medicine and its influence on the middle age, Vol. (١٢)

1, 172, 128. (London 1938).

(١٤) في بعض العلوم الطبيعية الحديثة يقابل الملاحظة الحسية فكلما انما التجارب فيها = كما هو الحال في علم الفلك ومن طرائق الأرض فان البحوث في تلك التداخل في مجرى طوائف فيطبخها كراته ، وكان جابر يعمد الى انصاف السائل من التجارب في الصناعات .

(١٥) فيليب حتى وجوزابيل جود : تاريخ العرب ٢٥ من ١٦٠ = وقد كان فيليب حتى = يعتقد في وجود تجاري بن حيان علة ليعباليا طبيا = على ما ذهب اليه جودرة الصالحين من المستشرقين كما انما من قبل ، وما وراء المؤلف يرد الى الاختلاف القسوة الى = جابر = على انصاف الصناعات .

من قبل - فارتفع هذا الى مصافح مؤسسي العلوم .

وقد كان « البيروني » من جهة واداء البحث التجريبي من الغرب ، وحسبنا ان تشير الى تجربة من تجاربه التي توصل من طريقها الى تحديد التقل التومي الذي يستلزم الى ذاته في ذلك عند الحديث من « التكليم عند العرب » الا كان بين القادة التي يعرض لدراستها ، ام يدخلها في جهاز الفاروقلي وهو معلوم جيد ، لم يزل الماء الذي لاحظ مكانه المادة المسالفة الذكر ، وهو يخرج من الجهاز عن طريق تقي فيه ، فتمكن العلاقة بين نقل القادة والتقل حجم مساو لها من الماء هي التي تعدد التقل التومي المطلوب وكانت القدة التي توصل اليها ملاب دجلة واعجاب كما ستعرف بعد قليل .

وفي بلاد الاندلس كان « سلمة بن احمد الجرجاني » له ٢٩٧هـ / ١٠٠٧م يوجب على المتكلم ان يثبت ان يدرب يقيد على اجراء التجارب ويثبت على ملاحظة المواز التجريبية وعلمه على طريقه انشئت فيها ، وفي ظل هذا المنهج اجري كثير من التجارب ، منها على سبيل التقل تجرية توصل من طريقها الى قانون حفظ القادة ، وذلك انه وضع ربح زحل من الزئبق التي في الداء الزجاجي يثبت الشكل موشوع في الداء آخر شبيه بالزئبق الطلي ، وتركه على نار هادئة اربعين يوما ، لاحظ بعدها ان الزئبق قد استحال الى دماء تام احمر مع احتفاظه بوزنه . وقد مهدت هذه التجربة لبحوث كيميائية قسام بها « الفولزويه » Lavoisier و « بريستلي » Priestly في هذا المجال .

« بالاعتبار » وقد قام بدوره بالكثير من التجارب التي مكنته من التوصل الى كتوفه الطلية ، فمن ذلك انه توصل الى تعطيل العلاقة بين الهواء الجوي وكثافته ، وادان عن اثرها في اوزان الاجسام ، وعرض بقوانين رياضية لعل الضوء في المواز القوية واتشاء مرور على المصنفات الزجاجية المتحركة ، ولاحظ شكل الشمس الذي يشبه صورة مصحف القمر عند انكسار الضوء مستخدما جفارا يقوم امام قلب صغير في مصراع نافذة ، فكان هذا الاول ما عرف من الفرفة الفلكية التي تستخدم في كل صنوف التصوير التسمي ، ولهذا يكثر من الاشارة اليه او النقل عنه « روجير بيكون » Roger Bacon ١٢٦٢ في دراساته البصرية ، ولفظة الدكتور « مصطفى خليف » عرف ان امتداد الامعاء على سمت المخطوط المستقيمة يؤدي راسا الى ان الضوء المنقول من جسم مبصر ، اذا نفذ من ثقب دقيق في حاجز ، واستقبل على حاجز اخير في خطه ، تكونت على هذا الحاجز صورة فلكية ، ويمكن الحصول عليها من طريق جهاز يحسن في كتب الضوء الهندسية بالمعرفة الفلكية ذات القيد ، ويرد الفضل في هذا المنصف اعطى في أوروبا الى القرن السادس عشر ، سبحانه « ابن الهيثم » قد ذكر في بحثه كثيرا عبارة الببوت المظلم ذات القيد (٢) ، وكان في مقدمة اصحاب التجربة من علماء العرب « ابو بكر محمد زكريا القرني » ٢٢١١هـ / ١٢٢٢م ، مشي الكيمياء علما تجريبيا ، « في راي بعض المستشرقين » ان طقس البحوث الكيميائية من الفيزيوس والايهام ، واسطع في دراسة وقلمها منهجا تجريبيا سليما ، وانقسم بالنتائج التي تعدي اليها التجربة - كما قلنا

(٢) د. مصطفى خليف ، الحسن بن الهيثم ، بولندركتوفه البحرية (جامعة القاهرة ١٩٨٢) ج٢ ص ١٢٠

- وقد افاد ابن الهيثم « قواعد الفكرة الثالثة بان الضوء هو الذي الخارج الذي يحدث هذه احداث البحر ، وفي قارة لم تكن ظاهرة ولا متدركة ، وهذا قاي الاوضاع القديما يميل طم القادر اليوناني واتشاء طم الضوء الحديث بالقوى والحدود التي نرى بها اليوم ، وكان في بحثه فيه ملاحظة اوصافه واسميه بين انصافها الربعة : القرنية والشمسة والشمالية والصلبية - ثم في تفسيره لقاهرة الانكسار التجسوس والروية الزموجة وقربها ، فكان بهذا زبطا مكررا للعالم الطبيعي الرياضي .

« الإفراط العرب » في الفصل الثاني من كتاب
« القانون » إذ يقول :

« أن الأدوية يعرف تأثيرها من طريقين :
طريق الفيزيائي - أي الاستنباط العقلي -
والآخر طريق التجربة ، ولتقدم الكلام في
التجربة فنقول : أن التجربة إنما تهدي إلى
معرفة قوة (تأثير) الدواء بالتحقق بعد مرادة
شرائط :

أحدها أن يكون الدواء خالياً عن كيفية
مكتسبة من حرارة عارضة أو برودة عارضة .

والثاني أن يكون المجرّب عليه علة مفردة
(مرض واحد) فإنها إن كانت علة مركبة فيها
أمران يتقيدان علاجين متضادين ، فيجرب
فإنما الدواء لنفع ، أم يضر السر في ذلك
بالتحقق .

والثالث أن يكون الدواء قد جرب طبعي
العقل بالأمرين أو المضامين ، حتى إن كان
ينفع منها شيئاً ، أو يضرها ، أم يحكم أنه مضاد لمضاد
أحدهما ، فربما كان نفعه من أحدهما بالتحقق
ومن الآخر بالعرض .

والرابع : أن تكون القوة في الدواء مطلقاً
بها ما يساويها من قوة العلة (المرض) فإن
بعض الأدوية تقتصر حرارتها عن برودة علة
ما ، فلا تؤثر فيها أيتها ، وربما كانت عند
استعمالها ببرودة الخاف منها فعلة للتسقيح ،
فيجب أن يعرب أولاً على الأضعف ، ويتدرج
يسيراً حتى تعلم قوة الدواء ولا يشكل (الأمر) .

والخامس : أن يراعى الزمان الذي يظهر
فيه اثره ، فعلة ، فإن ظهر مع أول استعماله
النتج أنه يقلل ذلك بالتحقق ، وإن كان أول ما
يظهر منه فعلاً مضاداً كما يظهر أخيراً ، أو
كان في أول الأمر لا يظهر منه فعل ، ثم في
آخر الأمر يظهر منه فعل ، فهو موضوع الشك

وحقيقة أن الكثيرين من الكيميائيين العرب
قد اعتنوا بتحويل المعادن الخسيسة إلى ذهب
أو فضة ، ابتغاء الحصول على الثروة ، ولكن
هذا الإجهاد الذي رفعه أمثال « البيروني »
و « ابن سينا » ، وسفر منه الكثيرون من
أمثال « عبد الرحمن الجبري » ، قد أسرى
أصحابه بأهواء التجارب وأهواءه والاكتسار
منها فكانت مصير كثير من المكشوف العلمية
في الكيمياء الكيميائية بطرق مضطربة واستقباتها
والتوصل إلى معرفة العناصر والقلويات
والهاليدات وغيرها مما لا يستطيع بدوره قسم
الكيمياء ، فكان من مكشوفاتهم الكحول وزيت
الزجاج (حامض الكبريتيك) وماء الفضة
(حامض النيتريك) وكربونات المسوديوم
وحامض الأزوتيك والقصودا الكارية وكربونات
اليوتاسيوم وغير ذلك كثير .

وبلادهم فسطحوا عليهم في خدمة الصناديق
فألدوا منه في الصباغة والطلاء ،
والغلاء والصاوغ وصناعة السكر والرجول
والورق والحرير والرجاج وسبع الأنسجة
والفرقعات وغير ذلك كثير .

والاعتناء الكيميائيين من القدماء بتحويل
المعادن الخسيسة إلى ذهب أو فضة يعود في
رأى بعض المعاصرين أمراً مشروفاً من وجهة
النظر العلمية ، مع خطا الهدف الذي قصدوا
إليه ، وهي تبدو أكثر معقولة من حلول العلماء
المعاصرين لبعض المشكلات التي اعتزتهم ،
ليستخدمون لها موارداً مختلفة من أجمع
الدوات أو الإلكترونيات أو غيرها ، وإن لميز
العلماء من أسلافهم القدماء بأنهم يعرفون
أن العناصر لا يمكن أن يتحول بعضها إلى بعض
في تفاعلات عادية على الأقل تقدير (٢١) .

وبما تجمع من التجربة العلمية والحرس
على بيان العامل الزماني وتحديد التوافيق التي
لزم مرادها في نفس البردة « ابن سينا »

وقد سبق العرب الى ما فعل اليه الغربيون بعد مئات السنين من استعمال اللاحقة العصبية أو اكتساب المعرفة ، بالتفسير ، بشهادة القير ، Testimony ، فبرغم ما إبداه من حرص على نقد مصادرهم ، وعرفهم عن استفاد الحداث من كتب أسلافهم بغير نقد والتحقيق ، سلموا بشهادة القير مصفوا للمعرفة التي لا ينسب العالم انحصارها ، اعتقدوا بأن المعرفة العلمية تقتضي الإلمام بدراسات أسلافهم من رواد الفكر ، يقول « أرازي » : « لو استلقت حياة الإنسان القدام ما استطاع أن يرى بعينه كل ما وقع في مختلف البقاع وشتى العصور ، ولهذا يتعين على الباحث أن يضيء بصيرته بعلم الآخرين » ، ويقول « أين دند » في الفصل الثاني فيما بين السرعة والحكمة من العمل : « أن علينا أن نستعين في بحوثنا بما قاله أسلافنا ... سواء شاركونا ملتنا أم لم يشاركونا » .

ولم يكتف القير بحداثة العرب في حق ترك الآثار التي توفوا ، وانحازهم بفلسفة أرسطو ، وطب أبقراط ، وجالينوس ، ، فلكه بلفظي ، ، وحيداً ديسقوريدوس ... كل هذا لم يمنع العقل العربي من أن يكون حراً في نقد الآثار التي استعملها ، والتحقيق حقائقها والكشف عما يحتمل أن تتضمنه من زيف وهفأ ، مستعيناً باللاحقة والعامة على نحو ما عرفنا قيمة السلفاء من شواهد .

ولم يكتف القير بمئات السنين التي التعاون في بعض البحوث العلمية طوائف ورفقا Tooms ، فمن ذلك أن القير كان إذا أراد أن يشتت من صواب فكرة جمع علماء وطب اليوم أن شغلوا على قياس محيط الأرض لتثبت من صواب ما قال الأوائل في شأنه ، كما جمع جغرافيين من العلماء على تحسب ما روينا عنه في التعاون .

ولم يرقه يوماً أن يقوم لرصد الفلكيين من العرب على الآلات التي عرفت في مرصد

واشكال ، وعسى أن يكون فعل ما فعل بالعربي ، كأنه فعل أولاً فعلاً خيراً تبعه بالعربي هذا الفعل الأخير الظاهر ، وهذا الاشكال والاشياء والتشكك في قوة الدواء ، والتفكير أن فعله إنما كان بالعربي ، فقد بقوى إذا كان الفعل إنما يظهر بعد مغالته ملاقاة العسر ، فإنه لو كان يفعل بذاته لفعل وهو ملاق ، والاستحال أن يقصر وهو ملاق ويفعل وهو مغالوف فوهذا حكم أكثرى مقبح .

والسادس : أن يراني استعراز فعله على القوام أو على الأكثر ، فإن لم يكن كذلك فصدور الفعل عنه بالعربي ، لأن الصدور الطبيعية تعبر عن مباديها إما دالة ولما على الأكثر .

والسابع : أن تكون التجسرة على بدن الإنسان ، فإنه إن جرب على بدن غير الإنسان جاز أن يختلف من وجهين : أحدهما أن لا يجوز أن يكون الدواء بالقياس على بدن الإنسان ، وبالقياص التي بدن الإنسان ، والعرض بولاً ، إلا كان الدواء أسهل من بدن الإنسان وألوم من الأسد والعرس ... والثاني أنه قد يجوز أن تكون له بالقياس إلى أحد البدين خاصة ليست بالقياس إلى البدين الثاني ...

وهكذا نلاحظ أن « أين سينا » لا يتبع باستخدام التجربة وإنما يحرس على تعدد قواعدها ، وبين ما قاله « أين سينا » (ث ١٣٧ م) في القانون : وما قاله « جون ستوروت مل » Mll + ١٨٧٢ م في كتابه Systems of Logic ... من قواعد التثبت من صحة الفروض وخلفها : « بين الاثنين صلاته دمج وقوى »

هذه لحة خاطئة إلى مكان التجربة من بحوث العرب ، وبما استعملوا اللاحقة العصبية التي زاولوها والآلات التي اصطنعوها للتوصل إلى الحقائق والتعبير عنها بالدالة والقياس .

« **هيلز** K. Hülz « بثلاثة أمتار ونصف طولاً
وعبر ونصف عرضاً (37) .

هذه كلها نماذج من مختلف العلوم عند
العرب ، وكلها تشهد بمرحبتهم على الدعوة
إلى الملاحظة الحسية والتجربة العلمية أداة
لكشف الحقائق ، وممارسة هذه
الدعوة لملا في بحوثهم العلمية ، والاستعانة
بمع هذا بالآلات والأجهزة التي أتت في فترة
الحراس على الآلات ، وتحقق الدقة والقياس
في نتائج بحوثهم ، وقد تمكن هذا كله من تصحيح
الأخطاء التي وقع فيها أسلافهم ، والكشف
عن كثير من الحقائق الجديدة الأصلية التي
سبقوا بها عصرهم ...

(٢) ترويع العلم الحديث في التكيف

تعددت الوسائل الحسية أداة لكشف الحقيقة
العلمية اعلم وأن في صلاح البحث العلمي
التقليدي منذ أن وضعت أصوله في أوروبا في
مطلع العصر الحديث ، ولكن التقدم العلمي
... ولخاصة الآلة الأخيرة من عصرنا هذا ... قد
نقل مركز الاهتمام من الملاحظة الحسية إلى
تحويل الكميات إلى كيات ، والتعبير عن
وقائع الحس بلرقام عددية ، وأصبحت
الظواهر المتشعبة تترجم إلى رسوم بيانية
وأوجات فوتوغرافية وجداول إحصائية ،
واعتدوا مع هذه الترويع الجديدة اختصرت
الآن واجزة كالأرقام والآلات الحاسبية
والعدسات الكبيرة - كالكينوسكوب - والقرية
... كالتلسكوب - والمخابير الفرجة وغيرها مما
جعل مرد الدقة في القوانين العلمية إلى صورها
الرياضية ، وفي ضوء هذا كان العالم إذا هم

الاستكشافية أو تفحصها من علميوس يوجهه
العلم ، لجمع مشاهير الفلكيين من المصروب
وحلب إليهم أن يتعاونوا على اختراع آلات
جديدة ، ولطريق الآلات القديمة لتكون أرباب
العرب (تقاربهم) لول والكل ، وقد رأينا
مدى توفيقهم في استحقاق هذا الغرض في كل
عاملهم على اختراع الآلات .

وعلى حذر الآتون في ذلك شرف الدولة
اليوناني في بغداد ، وهو ابن عبد الفوسنة
القول عام ٩٨٨م ، وقد أنشأ مرصدا فلكيا في
بغداد ، وولى امرء « **أبا سهل بن يوسف**
الكرخي » إذ طالب إليه شرف الدولة أن يجمع
العلمين بالفلك والرصد ليتعاونوا في بحوثهم
العلمية عسى أن تكون نتائجها أدق والكل .

وبرى « **نصير الدين الطوسي** » « **أبي**
الفلكيين الذين جمعهم في مرصد الذي أنشأه
في مرافق بغداد في بعثة ، فتمكن
أن يتجر من الأرصاد في التفتيش ... ما
يتطلب الجاه لآتين هذا الأمر بتولي سيرة
L. A. Seddick في ترويع العلم العرب Data Bank

وحدث مثل هذا في غير الفلك ، فالأندلسي
حين هم بوضع كتابه « **ترويع المشتدات** » في
الغرائل الأفاق ، وضع المخابير مع روجار ملك
سبكية على « **أبنا** البهاء فطاه الأكياد ،
وجهرهم روجار إلى العالم الشرق والغرب
جنوبا وشمالا ، وصغر معهم قوما مصورين
ليصوروا ما يشاهدونه هناك ، وأمددهم
بالقمص والاستيعاب لا بد من معرفته ،
فكان إذا حضر أحد منهم يشكّل البهاء الشريف
الأندلسي حتى تكامل له الزاد ، ووضع كتابه
ورسم خريطة التي بلغت أحسن وسبعين
خريطة ، وأنشأ خريطة الكرة الأرضية على
كرة فبطية مسن القطر كز في تصوير
« **سكيبورن** » L. Seddick « **مقالة**
وخسين كيلوجراما وأقدو أبعدها في رأي

الى استخدام الآلات - ما وأثناء من الآلات
اختراعها أو أشرف على اختراعها في طقس
الطود : الحسن بن الهيثم : « وفي علم الكيمياء
: جابر والقرنبي : « وفي التشريح والجراحة
: أبو القاسم الزهرأوى : « ... وقد عرضنا
لعلاج منها فيما أسلفنا من حديث .

لكن علماء العرب لم يقتفوا بذلك غرضوا
الى اختراع آلات تستخدم في تحويل الكميات
الى كميات عديدة توفرا الدقة في نتائج
البحوث العلمية : فمن ذلك أن : جابر بن
حيان : « قد ورد في البحوث القديمة اليه -
أنه جعل ميزان أساس البحث التجريبي :
ولم يزل الى التفرقة بين الكميات والكميات :
والضرورة تحويل الأشياء الى الأولى : والكميات
عنده لا أركان لها والمسا الأوزان
الأجسام : وحسب الكمية بقولته
: « أن الجسم المشتمل على ثلثة الأعداد :
مثل عدد مساري العدد : وعدد مختلف لعدد :
وسائر الأرقام والأعداد والأعداد من الأوزان
والقابيل وما شاكل ذلك » . فكان هذا من
اعظم دوا العلوم التجريبية (١) فيما لاحظ
لأستاذ رسالة « بول كراوس » Paul Kraus
(الذي نشر في القاهرة عام ١٩١٥) .

ولعل أدق الآلات والأجهزة التي اصطفاها
علماء العرب في بحوثهم كانت تلك التي
استخدموها في دراساتهم في طقسوم الكتل
والجغرافيا والطبيعة : فتمرس أمالاج منها :

بدراسة الصوت ودد الى سعة الكيفية : أو
الطود لرجعه الى طول موجاته : أو الحرارة
موجها الى موجات حرارية ... وهكذا يمكن
أن تتحول الكميات الى كميات عديدة تتميز
بالدقة والقياس .

ولما كانت العلوم الانسانية الحديثة قد
توسعت بدورها الى استطاع النهج التجريبي
ما أمكنه ذلك (٢) : فقد اتجهت بدورها الى
تكميم دراساتها : فاستطاع طقسوم النفس
- بوجه خاص - العامل المسزود بالآلات
والأجهزة على طريقة العامل التي لا يقي عليها
في الطبيعة والكيمياء : وأخذ علم الاجتماع
يعتمد على الإحصاءات والوثائق وغيرها ليرد
نتائج دراساته ما يمكن الى إرقام : وسبيل
الاقتصاد الى مثل هذا الاتجاه ... وهكذا
تحوالت قوانين العلم الى دلائل رياضية :
وهذا احتلت مكان الصدوق في البحث العلمي
الذي لا يزال طبعاً يعتمد على الكلاحظة العلمية
والتجربة العلمية .

التكميم في دراسات العرب :

أشرنا الى أن علماء العرب قد انطوا الى
تصور الحواس من ملاحظة الكثير من الواقع
الجزئية والظواهر الطبيعية الفرد : سفرها أو
بعدها أو نحو ذلك مما يحق للاحظة الباصرة :
ويحول دون التعبير الدقيق عليها : وكان من
الدلائل البدئية لهذه الظاهرة - وهي نزوع

(١) « وفي أصحاب القزبة الانسانية Aristotelianism استخدام النهج التجريبي في الطقسوم
الانسانية - انظر انهم على ذلك في كتابه نفس الطفساد : ص ١٠٢ وما بعدها .

(٢) « وفي « هنري كوربان » H. Corbin في كتابه تاريخ الفلسفة الاسلامية منذ البداية حتى وفاة ابن رشد
يرفض هذا التفسير ويرى - في ضوء العلاقة بين القيم التجريبية والفلسفة الدينية منذ الاستعصامية - أن العلم اليونان
قد جابر باله يشمل تعاليم الفروا البشرية بالكلية : هو كذلك العلاقة القلبية في كل جسم من الأجسام بين القاهرة
ويلاحظ هو ذلك : بأنهم لا يكتفون بالقياسات نظام كمي في العلوم والطبيعة كما في كراوس - انظر ص ١٠١ - ١٠٢ من الترجمة
الفرنسية لكتاب كوربان .

يكتشف من البيانات الكبرى الكواكب عند
ثلاثة من علماء العرب :

اصحابها يدعى اخذوا عنه الكليون من اور
غير على وجه التفريب ، والجداول التالية

المسافات الكبرى بالشعاع الأرضي	الفرعاني	البغلي	ابن العربي
القمر	$61 \frac{1}{2}$	$71 \frac{1}{2}$	$71 \frac{1}{2}$
عطارد	177	176	174
الزهرة	112.	114.	116.
الشمس	122.	114.	116.
الريخ	8876	8-22	887-
النسري	122.0	12222	12209
زحل	9.11.	18.91	19992

وليس اراد على دقة البحوث الطبيعية عند
العرب من تقديرات البيروني ، و ، الخازن ،
قتل النومي ، وهي من النتائج الرائعة التي
سبق اليها العرب في الطبيعية التجريبية
لبل الحدادين من العلماء بعثت السنين ، وقد
استخدم البيروني ، لتحديد النقل النومي
جهدا مغروطيا بعد اليوم القدم مقياس
للكثافة ، كما استخدم الخازن ، مقياسا
للسوائل (Andersson) شبيها بالمقياس الذي
استخدم في جامعة الاسكندرية القديمة ، ول
الجدول التالي (وهو من عمل فيندرسون
E. Wiedersan) بيان قيم توصل اليها البيروني
والخازن - وما وضع عند اولهما بين توسين
محسوب اما بالذهب او الزئبق ، واما بالزهر
او البلور الصغري ، والمصنوع الاخر بين
الوزن الحقيقي عند الحدادين من العلماء :

اما من اصحاب الكواكب فكانت اوتيس
الفرعاني كما يلي : القمر $61 \frac{1}{2}$ من حجم الأرض
عطارد 177 ، الزهرة 112 ، والشمس
122 شعاع الأرض ، الريخ 8876 ، النسري
9 شعاع زحل ، شعاع الأرض 122 ، ومن
عده الدقة في الدراسات الفلكية عند العرب
كثير .

وفي علم الطبيعة خلق علماء العرب
بالايم واجهتهم كشوقا علمية اللوت بدلتها
اصحاب الباحثين من الغربيين ، فمن دالات
هذه الدقة جداولهم التي تفردوا اليها النقل
النومي للعدان والاحجار الكريمة (انظر
عبد القادر الظهري في بيوت المسائل من اعيان
الرسائل) .

المادة	عدد البرونزي الذهبي الفضي	عدد الفخار	الوزن الحقيقي
ذهب	19,96	19,05	19,96
فضي	12,84	12,84	12,84
نحاس	8,92	8,92	8,92
حديد	7,82	7,82	7,82
قصدير	7,22	7,22	7,22
رصاص	11,00	11,00	11,00
الزهر	2,96	2,96	2,96
ياقوت	2,86	2,86	2,86
زهر	2,92	2,92	2,92
زهر	2,92	2,92	2,92
ماء في درجة الصفر	-	-	-
ماء البحر	-	-	-
زيت الزيتون	-	-	-
لين البحر	-	-	-
دم الإنسان	-	-	-

ARCHIVE

http://archive.beta.sakhrj.com

الواقع كما هي في الواقع وليس كما يبدو في
المنهاج ، ويقضي هذا القصد الخبرة الذاتية
Subjectivity لأن العلم نفسه وصف
الاشياء وتفسير حالتها ، ويؤكد الصواب في
البحث العلمي هو التجربة التي تعبر أي
خلاف يمكن أن ينشأ بين الباحثين ، ومن هنا
كان الخلاف بين العلم والفكر ، فالعلم والآداب
تقوم على الخبرة الذاتية بمعنى أن الفنان ينظر
إلى موضوعه من خلال احساسه وعواطفه
والطاقة والخيال ، بينما يرى الناظر الواحد
في صورة الفنان أو قصته الشعراء في صور
نفس أو قصته متباعدة ، ويعتقد ما يكون
بينها من تفاوت ، ولما تكون عبقرية كل من
أصحابها ، بينما ينشئ العلماء في دراساتهم
لاية ظاهرة إلى نتائج واحدة ، ولا كان الانتماء
إلى التجربة لمعرفة وجه الصواب في امرها .

ولما التزاع Distinction فيراد بها
القضاء البينات self-elimination أي

ويتمثل هذه الدقة حدد : البرونزي ، أبيض
الأرض والمظاهر التي تبدو في أوقات التفتق
أو كسوف الشمس ، وقوانين عالم النبات
... وغيرها كثير .

وبهذا وبغيره فطن علماء العرب إلى ضرورة
التعبير عن الخواص القلبية بتقارير مدونة ،
فاستعملوا القياس والوزن ، والمختصوا
الآلات والجهزة وذلك من قدرة حواسهم على
الابتكار ، وبسب نتائج يعولهم في رموز رياضية ،
فحققوا بهذا - على قدر ما يمكنهم روح
عصرهم - أهم خاصية من خصائص التفكير
العلمي الحديث .

(ثمة) موضوعية البحث وتزاع الباحث :

أوجب المتكلمون من الغربيين أن يتوخى
العالم الموضوعية Objectivity في كل بحث
يتصدى له ، بمعنى أن يحرص على مصداقية

فليس يعنى طلبه غير وجوده ، ووجود الحق صعب والطريق اليه غير ، والحقائق متضمنة في التبهات ، وحسن العقل بالعلماء في طباع جميع الناس ، فالتأخر في كتب العلماء اما استرسل مع طبعه ، وجعل فرضه فهم ما ذكره ، وقاية ما اوردوه ، حصلت الحقائق عنده وهي العالي التي فصلوا لها ، والقابات التي اشاروا اليها ، وما مضى الله العلماء من الزمان ، ولا حتى عليهم من التفسير والتحليل ، ولو كان ذلك كذلك لما اختلف العلماء في شيء من العلوم ، ولا تعرضوا لآرائهم في شيء من حقائق الأمور ، والوجود بخلاف ذلك ، فطالب الحق ليس هو التأخر في كتب المتفكرين ، المسترسل مع طبعه في حسن الظن بهم ، بل طالب الحق هو الذين لقنهم فيهم ، كتوفيق محمد بن محمد بنهم ، التبع الحق والبرهان ، لا قول اقل الذي هو انسان ، الخصوص في جلته يشرب الخلق والتفكير ، والواجب على التأخر في كتب العلوم ، اذا كان فرضه معرفة الحقائق ، ان يجعل نفسه ضمما لكل ما ينظر فيه ويجعل فكرة في منته وفي جميع حواسه ، ويحصى من جميع جهاته ونواحيها ، ويهم ايضا نفسه عند خصلته ، فلا يتعامل عليه ولا يتسرع فيه ، فانه اذا سلك هذه الطريقة اكتشفت له الحقائق ، وظهر ما وراءها ، ولحق في كلام من تقدم من التفسير والتبسيط (١٨) ويقولون ان العلم في مقدمة كتابه ، التأخر :

« ولجعل فرضنا في جميع ما استقر به والتفكره استعمال العدل لا اتباع القوى ، والتحرر في سائر ما نبهه ونلقه طلب الحق لا قبل مع الآراء ، . . . وليس يدل من الدنيا ايود ولا شد فرية الى الله من عذيق الامرين » فالحرص على توحى الحق والاخلاص في طبعه ، وانصاف الدلائل بكل موانها ونواحيها ، واستبعاد المصالح الشخصية والاعتبارات الدنيوية ، وعدم التعصب وقاد بحق الأمانة العلمية

تجرد الباحث من الأهواء والقبول والرفضات وإبعاد المصالح الدنيوية والاعتبارات الشخصية ، وبالتالي فهو تقتضي التفكير الذاتى والتجربة كل ما يعرفه نفس الحقائق من طلب شعرة او مجذ ، او استقلال فكره ، مع اهتمام بالصور والآلة ، وحرص على توحى الفكرة حتى يستنى الباحث ان يخلص موضوعه في امانة ومن غير تحيز او كل هذا يستلزم حالة العقلية وروحاً نقية وتحرراً من أية سلطة يمكن ان تعلى عليه رأياً ، بهذا يتوحى الحق ويخلص في طبعه ، ويستبعد التعصب ويتفادى الغراء القوي ، ويتفادى في تحري الحقائق ويتجنبها وقاد بحق الأمانة العلمية .

الموضوعية والتزادة في بحوث العرب :

اما في التراث العربي فيبدو ان الموضوعية قد اختلط بفهوم التزادة في بحوث الكثيرين من علماء العرب ، وقد اضوا على ان حال الى ان عذيق المعنيين من علماء العرب في التفكير العلمي ومفاهيمه الأساسية ، وتكون من الخصوص التي تظننها هذه التزادية تنس الى حرصهم على ما تنسبه الموضوعية الموضوعية البحث ، وتزادة الباحث ، وفي الموضوعية التالية مصادق ما نقول ، مع ملاحظة ان العلوم الطبيعية في تراثهم - وفي أوروبا حتى نطاق المصور الحديثة - كانت مذابة في المعرفة التي اعتدوا بتوسيع آفاقها وتعريف جديدها بحثاً وراء الحقيقة .

ومن ذلك حرصهم على التزادة - الى جانب الموضوعية - ما يرد كثيرا في مقدمات كتبه عندما يتحدثون منتج بحثهم وخلفه وعده ، فمن ذلك ان « الحسن بن الهيثم » : « منتهى » علم الفقه ، غير منازع - يقول في مقدمة « الشكوك على بطليموس » :

« الحق مطلوب لذاته ، وكل مطلوب لذاته

(١٨) الحسن بن الهيثم في مقدمة الشكوك على بطليموس - تطبيق در عبد الحميد صبر - در ليل الشهاب (القاهرة ١٩٧٧) .

في كتابه « مقاصد الفلاسفة » قبل أن ينسخ كتابه « نهج الفلاسفة » في تقليد الفلسفة وهندسها .

ومتعددا هم " يازرد على التعليقات في عصره جمع كتابهم وربطها ترتيبا منطقيا ، واستوفى الجواب عنها - يقول : ... حتى تكسر بعض أهل الحق مبالغتي في تقرير حجتهم ، وقال هذا سمي لهم ، فاقم كأول يعجزون عن تصوره فطعنهم لئلا هذه الشبهات ليولا تحييلك لها وتربيك أباها » - هكذا انتفضه الأمانة العلمية أن يعرض لمذهب خصوصي وكأنه واحد من الأبدان ، بل أعرض عما يعرضه الحسن دعائه !

والأخير وشك « (ت ٩٥٥ هـ / ١١٩٤ م) وهو الفيلسوف الطيبي - جاهر بعينه الحق في ذاته من غير نظر إلى فائده أو اهتمام بغيره ، يقال في كتابه « فعل القول فيما بين الفلاسفة والفلاسفة من الاتصال » :

«... إن من واجبتنا إذا نظرنا فيما قاله من تقدمنا من أهل الأمم السابقة أن ننظر في الذي قالوه من ذلك ، وما البتة في كتبهم ، فما كان منه موافقا للحق قبلناه منهم وسرنا به ، وشكرناهم عليه ، وما كان غير موافق للحق أبعدنا عليه وحفظنا منه وحفظناهم ، وطبنا أن نستعين على ما نحن بسبيله مما قال من تقدمنا في ذلك ، وسواء كان هذا التعبير متشاركنا لنا في اللفظ أو غير متشارك ، إذ كانت فيها شروط الصحة » .

حسبنا هذا من الشواهد القاطعة على نزاهة الباحث العربي وأمانته في بحوثه العلمية التي كان يشرها ، وكلها تشهد بحرصهم على تبرؤهم من الأهواء والنزوات واستبعاد قبول الشخصية والاعتبارات الذاتية ، والتصبيات القومية والعرقية ، ونوع الحق والإخلاص في طلبه .

... كان هذا رائد العالم العربي فينه إليه في كتابه .

ويقول « الجاحظ » (ت ٩٥٥ هـ / ٨٦٩ م) الغزالي في مقدمة « الحيوان » : « جيك الله الشبهة وصعدك من الحيرة ، وجعل منك وبين المعرفة نيبا ، وبين الصدق ميبا ، وحجب اليك الثبوت ، ولزيت في عينيك الانصباب ، والافتك حلاوة التنوي ، واشهر عليك من الحق ، وأودع صدورك برد البخس ، وحرد منك قلب اليأس وعرفت ما في الباطل من القلة ، وما في الجليل من القلة » .

ويشير جاحظ « البيروني » إلى أسئلة وجهها إليه أحد الأبرار عن التاريخ التي تستخدمها الأمم ويقول أن الوصول إلى الحقيقة يقتضي « ترويه النفس من العوارض الفردية لاكتسب الخلقي ، والأسباب العامة لصاحبها من العقل ، وهي : كالمادة المألوفة ، والتجريب والتفكير ، وإتياع البوي والتغلب بالبرهان ، والبيان ذلك » .

وأيدي « الغزالي » (الصوفي الأشعري) من الأمانة العلمية ما يستحق أن يشار إليه ، فهو في محله على الفلسفة وأهلها يقول في « الفتاوى من الضلال » :

« طمعت بقلبي أنه لا يفتد على نساد نوع من العلوم من لا يفتد على منتهى ذلك العلم حتى يساري أظهم في أصل ذلك العلم ، ثم يريد عليه ويجاوز درجته ، فيطلع على ما لم يطلع عليه صاحب العلم من غور وإفلاحة ، ولا ذلك يمكن أن يكون ما يقدمه من لسانه مفا ... أن رد المذهب قبل فهمه والإطلاع على كتبه دمي في مغبة ... » ولهذا لم يقدم على نقد الفلسفة وفتح أبوابها حتى اكتم على دراستها ، وير أعلها في فهم أسرارها ، لأن من الضلال أن تنقش مدحها لم تحسن فهمه وتنمق العلم بحقيقتها ، وزاد قلخص الفلسفة

(٦) الانتقال مقدماً في مبدأ الحتمية

: Determinism

يقترح العالم مقدماً مدرجات عقلية أو لثباتاً أولية يستلزمها أهم من مقدماته ، دون أن يعرض لبحثه في صوابها أو خطئها ، لأن ذلك يطرح العالم عن نطاق علمه موضوعاً ومنهجاً ، فليترك البحث في صوابها لفيلسوف ، فمن ذلك أن العالم الطبيعي يعلم مقدماً - في بداية بحثه - بمبدأ الحتمية (أو السببية العامة) Universal Causality - أي القول بأن لكل ظاهرة طء توجبها وتفرعها ، وكل طء معلول ينشأ عنها ، فالظواهر يتعلم وتوحيها متى توافرت أسبابها ، ويستحيل أن تقع مع غياب هذه الأسباب ، وهذه الاستحالة هي ما يسمى بالضرورة ، والأسباب أو **المعلول** وهي

في العلم لا تعزى إلى القضاء والقدر **Fatalism** الذي يرد ونوع الأسباب التي تفرع عنها طء ما ، لأن في مثل هذا القول نوعاً من الضرورة التي لا يمكن التخلص منها ، بينما يتسم مع القول بالحتمية (أو السببية) العقلية بسبب وقوع الظاهرة المحتومة بالقضاء على أسبابها ، أن يتفادى الإنسان الإصابة بعرض منهك بالابتعاد عن أسبابه ، ولا يرد الأسباب في العلم إلى القوى الخفية لاستحالة التثبت منها بالخبرة العلمية، وهي في العلم محذوذة الصواب والخطأ ، كما تستبعد الحتمية المساعدة والاعتقال لأن الظواهر ضرورية وليست ممكنة ، فهذا يكون وقوع الظواهر بوجود أسبابها ضرورياً وليس محتملاً أو ممكناً .

ومشكلة العقلية (السببية) قديمة ، وقد رأى أرسطو أن علم الطبيعة يستهدف الكشف عن أسباب التغيرات التي نراها على الظواهر ، وحصرها في طء أربع : مادة وسورية وعالية وغادية ، وأهتم المحادون بالعمل الفاتمية والفعلوا ما فعلوا ، وجعلوا اللغة حادثة سابقة على الظواهر سبباً نظرياً ، فكان هذا تفسيراً

جديداً العقلية ، كان « **ديفيد هيوم** » + ١٧٧٦ D. Hume الأول من قسالي به بين الغربيين ، لا إبطال « هيوم » ود العقلين العقلية إلى ضرورة عقلية وفسرهما على النحو التالي :

عبر المبادئ العقلية Postulates التي عن العقليين لها نظرية وعامة في الناس بأنها مجرد ترابط بين الأفكار مرجحة إلى قانون ترابط العالي بالمشابهة أو التجاور الزماني والمكاني ، ثم اعتبر قانون العقلية مجرد عادة ذهنية Custom تنشأ عند الناس كما رأوا حادثتين نظريتين التفرع أو حدثايتين ، تنشأ عن هذا في التعاليم المتعددة **Bolck** بأن الاحاق يعقب السابق ، وليس من المعلوم أن تعرف رابطته العقلية بالاستقلال العقلي ، لا يستجيب أن يستلزم الإنسان معنى القول من معنى الطء ، وهل كان في وضع عدم أن يستلزم بعقله من المتخالية **Mal** ، ولما أن من خواصه خلق الكائن الحي ، كان إقراره فكرة الطء بفكرة المعلوم الآخران المتضامتين هو سبب « الضرورة » التي يزعمها العقليون في قانون العقلية .

وفي القرن التاسع عشر حين وتوسع **John Stewart Mill** + ١٨٧٢ « **جون ستوروت مل** » قواعد التثبت من صحة الفروض أو خطئها ، كان مؤيد قواعد الثلاث الأولى أن وجود العلة يستلزم وجود معلولها ، وفيما إذا ينشأ غياب معلولها ، وأن العلة تدور مع معلولها وجوداً وعدمًا ، وجاهر بأن مبدأ العقلية هو أساس الاستقراء ، وفطن « مل » في قاعدته الرابعة إلى أن البحث العلمي يقتضي تعديد العلاقة العقلية بين ظاهرتين متعدديتا كمية ، لأن كل تغير يطرأ على العلة يقتضي لا محالة بتغير « مشابه » له يلحق بمعلولها ، في هذا النطاق الضيق فطن إلى التكيف ، وقد تطورت هذه الطريقة بعد « مل » بفضل الطرق الاحصائية التي ساعدت على التعبير عن الارتباط بين ظاهرتين برموز رياضية .

فيكتفي الباحث بملاحظة النتائج منها في حاضره
أو بعدم حكمه (قائمه) على جميع أفرادها
في كل زمان وفي كل مكان؛ وليس لدينا فيما
نال «يوم» دليل تجريبي أو منطقي يبرر
هذا التعميم الذي يتسم به العلم المعاصر
والاستقيل؛ وكيف يقال إن الفلاسفة
بين العلة ومعلولها علاقة ضرورية حتمية؟

سبق إلى هذا «جابر بن حيان» (ت ٨٥٠هـ)
هـ/١١٧٢م «والقرطبي» (ت ٥٠٥هـ) هـ/١١١١م
فيل إن بعض اليه «بديع يوم» بضعة
لحرون من الزمان؛ سبق «جابر» فأوجع
الاستدلال الاستقرائي في «العادة» وحدها؛
وليس إلى الضرورة العقلية التي يزعمها
المعتكبون؛ إذ ليس فيه - فيما يقول - علم
يقين واجب اضطراري يبرهنه أصلاً؛ بل علم
الغائي يبلغ إلى أن يكون آخرى وأولى وأجبر
لا في «ثم يفسى» «جابر» فيشير القسط في
مرويات التعميم المسالف للفكر؛ وهو الذي
يقول في أسرار الطبيعة تجري على غرار
وتعمدته بغيره؛ أو ينهي كما انتهى الفريونيون
من إعطاء القوانين العشوائية وهم يصدد مسداً
الحتمية - إلى أن قوانين العلم الطبيعي التي
تتمثل في التعميم المنطوق اليه احتمالية ترجيحها
لا يبلغ قط مرتبة اليقين؛ وعلى هذا - فيما
يقول - «ليس لأحد أن يدعي بحق اليه ليس في
الحال؛ إلا مثل ما ساعدته؛ أو في الماضي
والمستقبل إلا مثل ما في الآن».

أما «القرطبي» فقد سبق رأس التجريبيين
«بديع يوم» بأكثر من ستة قرون وأصاف
- في وصفه تفسير المعتكبين للعلاقة العلية
(السببية) وفي تفسيره الجذوب الذي لحقه
أيضاً.

يقول «القرطبي» في «مباحث الفلاسفة»:
«إن الاعتقاد بين ما يعتقد في العادة سبباً وما
يعتقد في العادة مسبباً؛ ليس ضرورياً غنائماً؛

وإذا كان علماء القرن التاسع عشر - من
أمثال «لايبنز» Laplace ١٨٢٧ في كتابه
«مقال فلسفي عن الاحتمالات»؛ و«كرويه
برنولي» C. Bernard ١٨٧٨ في مقدمته
لدراسة الطب التجريبي - قد استنفدوا في
العلمية قضية مسلمة ببعض أن أنواع الظواهر
الطبيعية محتوم حتمية لا يرعى اليها الشك؛
فإن التقدم العلمي الذي تحقق في القرون
العشرين قد زرع لغة العلم في هذه الحتمية،
فتمردت - على يد أمثال الزائر أوتنجسون
Arthur Eddington ١٩٧١ و«رسل» Russell
لعلمة من النقد انتهت بأن
نظمت العلية من مكانها ليحتلها «القانون
الطبيعي» الذي يتميز في أيامنا المعاصرة
بأنه يصاغ في كم عددي؛ وبهذا كشفت
العلوم الطبيعية في الوقت الحاضر عن البحث
من العلة والمعلول، وفتحت بالبحث عن الظروف
التي تسبق الظاهرة أو يتبعها؛ وتوسع
القوانين التي تكشف عن العلاقات بين الظواهر
الظاهرة في سببية رياضية محددة تكبر بالقدرة
والضبط؛ ومن هنا كان أكثر العلوم تحديداً
في القرن العشرين هو ما كانت قوانينه تصاغ
في كميات محددة؛ وإذا كان القدماء قد
خطوا إلى فكرة القانون فانه لم يبق حديد
يتمتعهم كيداً وسيفاً لا يصاغ في أعبر كم
إلا نادراً - كما بقا في قانون الأجسام الغازية
منذ «أرشميدس» ٢٨٧ قبل الميلاد Archimedes
- ولم يقدر لتفسير الرياضي من القانون أن
يكون ظاهرة علمية تسود التفكير العلمي في
القرن العشرين.

مشكلة العلية (الحتمية) في تفكير العرب:

قلنا إن العلم الطبيعي يستند إلى الاستقراء
وأقرنا في مشكلة الاستقراء وأزمة الحتمية؛
فلاستقراء لا تيسر فيه ملاحظة كل فرد من
أفراد الظاهرة في كل زمان وفي كل مكان؛

القياد والمقتلين في العصور الوسطى فكانوا إن اللغة مطردة - بمعنى أنها تدور مع العظم وجوها -

أما طريقة الاختلاف أو التلازم في التلطف عنده - ومزادها أن غياب اللغة يستتبع غياب معالوها - فقد سبق إليها الأصوليون فقالوا أن اللغة متحركة أي أنها تدور مع الحكم مدداً .

أما قاعدة الجمع بين الإفعال والاختلاف - وهي تجمع بين القاعدتين السالفتين - فقد سبق إليها الأصوليون من المسلمين فقالوا أن اللغة تدور مع معالوها وجوهاً وعلماً ، توسعوا بالحدود والعكس .

وأما كان المتحدثون من القرييين قد ابتلوا القرائن بطريقة سليمة ، بمعنى أن يستطيعوا من فهمهم كل ما يتعارفون مع التجارب التي يقومون بها ، ويعدون الفرض النهائي صحيحاً ، كما الأصوليون قد سبلوا إلى معرفة هذه الطريقة وسبلوها بفتح القاطع (٢٩) .

فكذلك نظر الفكري العرب أن يفتوا إلى تفسير العلية قبل أن يتوصل اليه - الفرييون بحثت السنين ، ولم يكن في مقدورهم أن يسبقوا الزمن بالكثير مدداً فطوروا مفاهيم الكثير مدداً لكشفه عنه عبراً العاشر .

(٢) توافر اللغة الواحدة العلمية :

ولم الفرييون في العصور الحديثة بالتخصص الضيق ، وأندم امتزاج العلم الطبيعي بمتاعجه التجريبية حتى استغلب عقله بسائر فروع المعرفة

بل كل شيئ ليس هذا ذلك ، ولا ذلك هذا ، ولا اليات أحدهما متضمن لاليات الأخرى ، فليس من ضرورة وجود أحدهما وجود الأخرى ، ولا من ضرورة عدم أحدهما عدم الأخرى ، مثل الكرى والشرب ، واللبس والأكل ، والشفاء وشرب الدواء وعلم جراً ، إلى كل التباينات من القترينات في الطب والجرح (المسلك) والمصنفات والمعرف (٣٠) .

وفي ضوء هذا عارض الفلاسفة الذين يدقون على وجود الله بعيداً العلية الذي تنتمي لمسلسته إلى القول بعلته الأولى هي الله ، فرفض المسلمون به بدئية واحدة بذاتها كما على العقليون ، وصرح بأننا لا نرى إلا شيئاً يعقب شيئاً آخر ، وليس في هذا نتائج علية توجب على العلولى أن يبتلى من خلقه .

والمفكرات من الموجودات ليست بالحيثية (ضرورية) - بل رأى الفرائي - بل يجوز أن تقع ويجوز ألا تقع ، إذ لا يتصور التلازم بها مرة بعد أخرى توسع في الاختلاف جرداً على وفق العادة القاسية أو مستحسناً أو بغيره عنه (٣١) .

وقد وضع « جون ستورث حل » د . ١٨٧٢ J. S. Mill - في كتابه نظاماً System - لوائحه للثابت من صحة الفروض في تفسير الظواهر تفسيراً علمياً سليماً ، فقد علماء أصول اللغة من المسلمين قد افتوا إلى أهم هذه القواعد قبل أن يتوصل إليها بحثات السنين ، فإن طريقة الإفعال أو التلازم في النوع عند حل - - ومزادها أن وجود العلة يستتبع وجود معالوها - قد سبق إليها الأصوليون من

(٢٩) كلمة النفس « وإن القرائن لا سبق من تفسير الله سبحانه للخلق على التلازم لاكونها ضرورية في تفسيره . - وفي هذا يقول « الفرائي » لاكتصر القول بالمسلم مرة ، فليدع يوم « الغنى للكل الذي لا يؤمن بها وراء عالم النفس .

(٣٠) ويعلق ما القراء إلى في الهامش القاصي يقول إن الله أو بآياته من التفسير متعلق ، ولا من نظر الفكري نظاماً ، ويرى فيقول : أن من استلزم مطالب العلوم لموسميتها من فكرة الله ما يحل من معجزات الآيات .

(٣١) فصل في بيان ذلك . - على سبيل التلخيص في نتائج البحث عند مفكرى الإسلام : المقابلة (١٩٦٠) .

أن من الفلاسفة من يقول في الطب - كما يرى سينا وابن رشد - ومنهم من درس القوياني وبرز فيها - **كالكنتشي والفارابي** - ومصدق هذا كله في مقدمة **« ابن خلدون »** التي كانت من سعة المعرفة بحيث شملت ثقافات العصر على أحسن الوجوه ... وهكذا اعتنقت في الفكر العربي خاصية الثقافة الواسعة التي أوجب المعدلون من الغربيين **أوالفهرست** في المعدلين من العلماء .

كلمة أخيرة في اتصال الحضارات :

كأن يعتقد الرأي هذه جمهرة المفسرين في القرن التاسع عشر : على الاستغناء بدور العرب في بناء الحضارة الإنسانية ، والأصرار على أن الحضارة الأوروبية لا تعرف انفصالا بين أجزائها من اليونان والرومان ، والأدعاء بأن العرب « بطريقهم » لم يخلقوا للتفكير الأصيل البكر ، وجاء هذا في وقت اشتد فيه المذهب العربي ، وغوى فيه التسود بالثقافة الأجنبية التي يؤكده يقول الفيلسوف الأيرلندي **« هوبس »** على أنه من الأجانب ، وسبق أوروبا في التفكير الحضاري على غيرها مسبقا ، والارتفاع بالمسيحية فوق غيرها من المذاهب : وهكذا تصورت العلاقات بين الحضارات الإنسانية بعضها البعض ، واستغنت كل ثقافة عالية عن غيرها مسبقا ، وفي هذا الجو نمت الاحقاد بين الشعوب بعضها وبعض ، وابتدت الظروف لاستعمار الأقوياء للضعفاء ، ثم قدار للتصديق الدولي والعرب الجنسي أن تنفذ حدة منذ أواخر القرن التاسع عشر وأوائل العشرين ، وأن يعالج موضوع الحضارات الكبرى والتفاضلات الدولية - في كثير من الحالات - بموضوعية وأمانة علمية ، وهناك كتلف الباحثون في مؤلفاتهم العالمية ودعواتهم الدولية ويعولهم العلمية من تصوير **« دولاني »** ولغة الجوامع التي كانت ترمز بين الحضارات بعضها البعض ، واليه أن الثقافة الإنسانية منذرة بالتتابع متعددة الطبقات ، وأن التفاضلات الكبرى لتفاضل بعضها مع بعض ، وخلال

البلدسورية ومنابعها الإغريقية ، ولكن القرن العشرين قد شهد تحولاً فكرياً انطى إلى توح من التناوب بين العلم التجريبي وغيره من فروع المعرفة البشرية ، وكان هذا بعد أن ظلت المعرفة الأدبية على ذائد العلم والاهتمام بالإنسان التي علقها عليه الناس في أسرار البشرية ، وأيد هذا التحول واضعو التناقص العلمية حين طالبوا الباحثين بالمعرفة على كل ما من شأنه أن يساعد على فهم الإنسان ، ومن ذلك فهم أوصوا الطبيب بأن يلم بعلم الاجتماع ، الأحياء والكيمياء والفيزياء والطبقة والفن وغيرها ، فعددت كليات الطب إلى تدريس علوم مساعدة الطب في سنة دراسية ، يسأل أن « كوبرنك » كان يوصي العالم الطبيعي بأن يبرود بتقافة واسعة في الفلسفة والفن معاً ويقول أنه رغم نفوره من الفلسفة يرى أنها تنسقي على التفكير العلمي حركة بحث فيه الحياة واسمو بس - « وشرح بأن الفلاس يستمد من العلم البشري أن العالم يستلهم من الفن علومه أسلافه » .

أما من التراث العربي فقد انطلقت روح العصر الذي نتناول علماء في هذا البحث ، أن تنبأ بالتفكير هذه الثقافة الواسعة التي يتيحها له عصره : لأن فروع المعرفة - ومنها العلم الطبيعي - كانت متداية في الفلسفة ، بل أن العلوم الطبيعية حتى في أوروبا لم تعرف طريقها إلى الاستقلال إلا بعد أن وضعت مناهج البحث العلمي المختلفة ، فكان تراث الفيلسوف الكبير - « أرسطو » قديماً ، وابن سينا - في العصور الوسطى - ذخراً معارف تشغل كل ما عرف في عصره من فلسفة وعلم طبيعي ورياضي وفن وغير هذا مما يدخل في نطاق المعرفة المنظمة ، وإن كان هذا لم يمنع من أن يثقل على تفكير المفكر العربي ويحولته اتجاه يجعله أقرب إلى التفكير أو الكيمائيين أو الفلاسفة أو غيرهم من فئات المفكرين ، والنفوس هذا الوضع أن يكون العالم العربي على العام واسع ثقافة عصره في أوسع سجالاتها ، فلم يكن غريباً بعد هذا أن تعرف

في « قصص أول نبوءات الإسلام » (١٦) *The Legacy of Islam* وقد ربطوا في دراساتهم بين تراث الفلاس وتراث العصور .

وواصل المتعلمون من الباحثين في القرن العشرين البحث في الفكر الإسلامي بهذه الروح ، وراحوا يشتقون أصناف حلقاته عبر تاريخه الطويل ، فكان سيد مؤرخي العلم « جورج سarton » (١٧) *George Sarton* ١٨٨٦ + في كتبه ويعتبره الرأي الذي يجعل العلم (أي علم) من خلق مفكر واحد ثم يسم في أتباعه أحد لهله أو يجعل الحضارة - أي حضارة - من صنع شعب واحد ثم يسببه إليها شعب آخر ، ولذا كان مؤرخو العلم من القرنين العشرين والعشرين العلوم الطبيعية والرياضية اعترافاً بترابطها ثم يسمونه أحد قبلهم (١٨) ، كان « جورج سarton » يقول في تقديم هذا الرأي : « أن من الضلال أن يقال أن « الفيلسوف » هو « أبو علم الفلاس » أو أن « لبراقلا » هو أبو علم الفلاس » ، ولذا كان تاريخ العلم لا يعرف من ألبان الذين لم يولدوا إلا أبناء السدى في

الأخذ والعطاء يزداد مساهمتها خصوصية وتراثاً ، ليست حضارة اليوم في أعلى مستواها إلا نتيجة جهود سبقت إليها حضارات سابقة تركت مساهمتها على طريق البشرية ، ولقد مهدوا لهذا غير بعيد الوحدة الإنسانية التي تتلوه معنى الأخاد ، وتلاشى الإطباع ، ولتحقيق الدعوة إلى السلام .

وقد كان من دلالات هذا التحول مسن التعصب الديني والعنصري في القرن التاسع عشر إلى التسامح والاتصاف منذ القرنين من الباحثين في القرن العشرين ، ما نراه من احكام صدور في فهم الفلسفة العربية (الإسلامية) في العصر الذي نحن بصدده ، فالعصب الديني والعنصري قد استبد بدلال « جوم تيمان » (١٩) *Guillaume T. Teyssie* ١٨١٦ + و « كوزان » (٢٠) *V. Cousin* ١٨١٧ + و « رينان » (٢١) *Renan* ١٨٢٦ + الذين كانت الفلسفة العربية منهم صورة مشوهة لفلسفة اليونانية وخاصة كما بدت منذ أرسطو ، ولم يجدوا في توب عربي ، أما جمعية الباحثين في الفنون الشرقيين من أمثال « ميسوريس » ولده « Maurice de Wulf » و « بيكافيس » *Picaver* فقد لانت أحكامهم على الفكر العربي الفلسفي ، وادخلوا في اعتبارهم ما انتهى إليه من عناصر أصيلة مبتكرة من وهي الديمقراطية الغربية (٢٢) .

وسائر هذا التحول من الباحثين من أهل القرون العشرين كتب سلسلة التسميات القديمة والوسطى ، وفي مقدمتهم من شاركوا

(١٦) انظر في الفصل هذا : مصطفى عبد الرزاق : *تأريخ الفلسفة الإسلامية* - ص ١ وما بعدها ط ١

(١٧) *تأريخ* ١٩٤٦ - ٤ .

(١٨) انظر أول كتاب في هذه السلسلة هو « تراث اليونان » *The Legacy of Greece* (١٩٥١) وتوالت حلقاته هذه السلسلة من تراث العصور الوسطى (المسيحية) تراث اليهود - تراث الإسلام - تراث الهند - وتراث مصر وتراث فارس - وقد رجع إلى العربية في القاهرة ما علقه اليونان - تراث فارس - وتراث الإسلام الذي صدر عام ١٩٥١ وترجمته عام ١٩٦٦ لجنة المصنفين الشرقيين ، وقد سمعت بأن كانت من أعضاءه والشرقيين في ترجمة الكتاب المذكور .

(١٩) من مؤلفات برناردسن *B. Russell*, *History of Western Philosophy* ١٩٤٨ P. 2١٢C .

وانظر في مناقشة هذا الرأي كتابه *اسم الفلسفة* (١٩٦٥) ص ٤٤ وما بعدها .

الى اسباب في مقدمتها ان طم الباحثين بهذا التراث تافس اشد التافس ، لان الخطوط العربية العلمية لا تزال دفينه في بطون المكتبات في الحواضر الاسلامية والعربية على السواء ، وما يعرفونه من كنوزها في هذه الفترة التخصصية الفنية بقدر يسير مما بقي من تراث العرب ، وليس الذي بقي منه الا شطر ضئيل مما نجا من طرقات القتل والاسرار والخبث انوار على كنوزه وهم في معرفة حماستهم للتخريب والتدمير ، بالإضافة الى ان ما نقل من هذا التراث الى أوروبا انقل المرحوم كثيرا من مصادره لا تقسم ولم يردوه السي اصحابه ، واغنى الكثير منه في فترة التعصب الذي استبد بالفرجة في جنوبي أوروبا الغربية .

اما فكر العرب التراث العربي فمعه الى اسباب يتفردون بها ، منها شعور الجيل الجائر بالسبق للحدود الذي اصابت العرب في الوقت الأخيرة من تاريخهم ، فداخلة المصروف بعدة أشكال بعد الأبد والاحداث ، وهذا الفتنان الكثيرين ما بالمفاهيم الغربية مع جيل يداني لرائهم ، او مجرد التام بقشوره ، ومما ان ما نشر من هذا التراث لا يزال يتراكم لم تتناوله دراسات علمية مفصلة ، ومن هنا كانت قيمة الدراسة القليلة التي نشرها اليوم تثبت بها سبق العرب - بضات السنين - الى الكشف عن خصوصيات التفكير العلمي ، والرشاد خلفهم الى معرفة ما فاتهم منها .

ومع هذا لم يكن في وسع العرب في عصرهم ان يسابقوا الزمن وتطوراته باكثر مما فعلوا ، فيمكن ان يرد اليهم الفضل في المحافظة على التراث القديم الذي لقوه من بناء الحضارات من الشعوب ، وصياليته من التبايع في تصور البداوة والتخلف ، وإضافة كنوز من العقائد الاصلية البكر التي لم تكن معروفة من قبل ، وسلمهم هذا التراث الفني التخصصي بكل كنوزه وإخاذه الى أوروبا في مطلع يقطعا بعد السبات العميق الذي لظنت فيه قرون .

وحدهم مشعل النور ، وراحت تنقل من معبده ونسقى ضامها من ينابيعه ، إذ أخذت تنقل الى لغتها هذا التراث العربي - كما بدأ في سقاية التي دانت لحكم العرب تصبو مائتين وسبعين عاما ، وكما بدأ في أسبابها التي عاشت في ظل الحكم العربي نحو لمائة قرون من الزمان - كان ، فيسطين ، الإفريقي ، ١٠٨٧ أول رواد حركة الترجمة من العربية في سقاية ، وكان **الموسى بن يعقوب Raymond** رئيس اساقفة طليطلة من ١١٢٥ حتى ١١٦١ م هو أول من أنشأ ديوانا لترجمة التراث العربي ، فكان هذا الديوان بداية حركة تعد من أوسع حركات الترجمة وأعنفها في تاريخ الشعوب الناهضة ، وهكذا انقل التراث العربي الى أوروبا في مطلع يقطعا ، وكان مرد الفضل في هذا خاصة الى رجل من رجس الكنيسة المسيحية في وقت السطت فيه أوروبا نيران الحروب الصليبية باسم الدين المسيحية

وهكذا نرى من كل ما سبق الى العرب انقلوا من علوم الأوائل - انقلوا من بناء الحضارات من شعوب الأرض طليطلة ، واكتفم لم يبقوا عند حد الطب ولم يتقنوا بما لقوا من معارف ، بل أخذوا يتحسرون بالتفريج من التقديس الخرافي للأوتسل ، ويفضل مناهجهم العلمية تجاؤروا مرحلة النقل والتقليد الى مرحلة الإبداع والتجديد ، وكان مرد هذا الى ما نأيا لهم من خصائص التفكير العلمي التي سبقوا بها عصرهم ، ولعجزوا بها قرون من جابرهم من الشعوب الأرض ، وكشفوا عن طريقها من كنوز مسين العقائد ميزت لرائهم الأسبق الهندس ، واتجهت اليهم أوروبا وهي تنفس منها التواب تخلفها الذي لظنت فيه قرون ، فاستيقظت على نور العلم العربي واستقامت به في مسيرها نحو التقدم والازدهار المعلى الذي لملمسه اليوم .

ولكن الفكر التراث العربي وقوره في خدمة الحضارة العالمية لا يزال قائما ، ومرد ذلك

مصادر البحث

بالإضافة إلى المصادر المذكورة في متن البحث وهو المتبع في الإطلاع على ما يلي منها :

- 1 — George Sarton, (1) An Introduction to the History of Science, Cambridge Institution of Washington, (London 1930).
- ولا سيما الجزء الثاني بعنوانه من القرنين 11 و 12 وقد تضمن العلم عند العرب في هذين القرنين بأسلوب .
(2) The History of Science and the New Humanism, N.Y., 1936.
- 2 — Will Durant, The Story of Civilization, (Simon & Schuster, N.Y., 1950).
- ولا سيما الجزء الرابع من عصر الإيمان : *Age of Faith* وقد ترجم بالعقيدة إلى العربية كثير من أجزاء الأولى .
- 3 — Aldo Mieli, La Science Arabe et son rôle dans l'évolution scientifique mondiale, (Leiden, 1939).
- ترجمة : د . عبد العظيم النجار : د . محمد يوسف موسى : العلم عند العرب وآثاره في تطور العلم العالمي :
الطبعة 1953 ، وهو كتاب جيد .
- 4 — Fr. Rosenthal, The Technique and Approach of Muslim Scholarship, (Parrishyckson Institution Bellcom).
- ترجمة : د . أنيس فريجة : منابع العلماء المسلمين في البحث العلمي - بيروت 1973 .
- 5 — E. Nagel, The Structure of Science, N. Y., (Holt, 1961).
- 6 — G. Bachard, La Naissance de la science, 1945.
- 7 — J. W. Sullivan, The Basis of Modern Science, hnt.com
- 8 — K. Pearson, Grammar of Science.
- 9 — A. D. Ritchie, The Scientific method : An Inquiry into the character and validity of natural laws.
- 10 — G. B. Brown, Science, its method and its philosophy.
- 11 — Stephen Toulmin, The Philosophy of Science.
- 12 — M. R. Cohen, and Nagel, An Introduction to Logic and scientific method.
- 13 — A. N. Whitehead, Modes of Thought.
- 14 — C. D. Broad, The Scientific Thought.
- 15 — A. Weil, Essentials of Scientific Method.
- 16 — F. W. Waistray, The Scientific Method.
- 17 — Paul Mure, Logique et Philosophie des Sciences.
- ترجمة : د . إلهام زكريا : المنطق وفلسفة العلوم .
- 18 — De la Methode dans Les Sciences.
- كتاب مبسوط في جزئين لثلاثة فيلسوف الفكر : كتاب كل عمل فيه عالم جديد في ذاته .

الصحة والطب في أمريكا قبل كولومبس أو طب أمريكا



لتعبيرهما من هذه آسيا والفنديين الآسيويين ،
ولكننا نحول لنا ان ترجع بهذه العقبة حتى
تدخل أواسط القرن السادس عشر أو الثلثة
الأخيرة منه ، أي بعد أن بدأت الحضارة
الأوربية لتستبدل بالعوائد المحلية ، نتيجة
لتعاقب رحلات الفاتحين والغاصرين على هذه
البلاد .

غير أن تسمية هذه المرحلة الحضارية بحضارة
« قبل كولومبس » ، إذا كانت بمعناها الحرفي
على الحقبة السابقة لهذا الحدث التاريخي ،
فإنها تطبق في الحقيقة على الثقافة السابقة
للتخالف الأوربي - الأمريكي بأسرها ، وبما أن
مرجعات الاستعمار ، والتخالف الذي تبعها ، لم
يكن انتشارها متساوية في الزمان والمكان ،

مقدمة

لتسليح عبارة « قبل كولومبس » مرحلة
طويلة ، يرد أكبر جزء منها إلى ما قبل التاريخ
الكتاب ، ويستند عند وصول مهاجرين الحق
القرن على أنهم نزحوا إلى القارة الأمريكية
من آسيا حوالي القرن العشرين قبل الميلاد ،
وتنحى في يوم ١٢ أكتوبر ١٤٩٢ ، عندما أرسى
خريستوف كولومبس مراسيه في جزيرة صغرى
من جزائر الكنيل وهو يظن أنه وصل إلى الهند ،
أو اليابان ، ومن هنا كانت تسمية هذه الجزائر
بالهند الغربية وسكانها الأصائل بالهنود ، ثم
تسميتها الحديثة بالأمريديا Amerindia
وسكانها بالأمريديين Amerindians . وهما
لفظان منحوتان من (أمريكا) و (الهند) ،

والقوافل التجارية ، ولطبيعة القوانين البشرية ، والمطامير المائية ، والاحتجار الطبيعي بأساليب بسيطة ، بل بتأليه الإنسان ، والاعمال الوارثة الفلوسة ، واقتياد الحارثي ، وإقامة البعثت مؤسسة اجتماعية رسمية Barage .

ومن لم ادعوا حق امتلاك أراضيهم ، وممتلكاتهم ، بل وانفسهم ، والقيام برسالة فريضة عليهم العناية الالهية ، وهي توير عزاء الوثنيين واعمالهم الى الدين المسيحي ، ولم يبالوا بالتناقص المطلق الذي وقعوا فيه الا بشروا لجماعة قالوا انهم من غير اصحاب العقول .

وقد باعروا هذه الحقوق الخفية والادعاءات الخفية في ظلم وشراسة وهتك وتهم ، كانت نتيجةها زواج بعض الافاضل من زوجته الوثنيّة ، والموت والفرنسيسكان ، فاعمل هؤلاء بالحق في العالمات - وكان اديبا صاحب القول والحق في أوروبا - لما كان منه الا ان البربرية الامريكيين ، وكان هذا في سنة ١٥٧٧ .

ولكن هذا القرار كان من نتيجة اغتيال الحقوق التي كان اليايا منحها في سنة ١٤٧٢ الى الناج الاسباني ، فوجد اليايا نفسه مضطرا الى ايقاف الامرين السالفين التناقصهما مع اقربى الصنوعة الى ملك اسبانيا ، وبالتالي اتبع مجلس الهند معاهدة الامرين الباليويين بحجة ضرورة تخصيصها لمجلس اليايا لوزعها في امريكا . غير ان هذه القضية تطلت اسبانيا باسرها في القرن السادس عشر ، وهو عصر الكبر الاخويين الاسبان - وكان يمثل الدفاع عن الهندو فرانسيسكو دي فيرنورا Francisco de Vitoria الذي اعاد قس كاتوليكية حقوق اليايا والاميراطور الى اعجابها الصحيحة ، ورفع مركز الامريكيين الروحاني والناثني .

وقد تدرجت شعوب امريكا من حيث

ولكنها تباينت من القرن الخامس عشر في بعض المناطق الى يومنا هذا في مناطق اخرى ، فان مرحلة « قبل كولومبس » انتهت مبكرا في امريكا الوسطى وفي الشمال الشرقي ، في حين انها ما تزال قائمة الى الآن في القسم الشمالي الغربي والجنوب .

وقد امتد الكتاب حصر نظرتهم الى امريكا « قبل كولومبس » على دولتي الكسبيك وشعبها (اليايا) و (الاستيكاس) و ييرو وشعبها (الاينكا) ، وهذا اهم من كثرين حضاريين فيها ، ولكنه غير كاف ان هذه البلاء آوت شعوبا اخرى اشرق قلما ، لم يعرف طبعا الا منذ عهد قريب ، شعوبا شملت مستعمراتها من (السكا) في الشمال ، الى (ارض النار) في الجنوب ، ومن المحيط الهادئ غربا الى المحيط الاطلس شرقا ، وقد كيفت هذه الشعوب امس لوات هذه البلاء في القسم والاعلى .

امتدت هذه الشعوب بمقاييس متقدمة ، وكان كانت للنسبة في كثير من مظاهرها ، فقد جعلت استعمال العجلة وحيوانات النقل ، ولم يعرف « الإنكا » الكتابة ، ومع ذلك فقد شهدت هذه الشعوب حضارات متقدمة ، ولقدست لغولسة والتجنت لغلا وحيا نثر الامجاد ، ولقدست في الحساب ، وكانت لها جداول زمنية مضبوطة وملاحظات فلكية هي غاية في الدقة ، ولكن هذه الحضارة ، التي لم تقل بقاء ولا غنى عن أية حضارة قديمة ، امتدات - بحكم موافقها التامة مع العالم القديم - بتقاليد غنية فريدة تدور الى الدهشة والاستغراب كما انتمت هناكها القديمة بالشراسة والاضطرب بسفك الدماء وتقديم القرابين البشرية ، واختلفت قوماتها عنها في الحضارات المعروفة الاخرى ، الامر الذي حيا الفاضل الاسباني بيرر منهم ، بدوى ان « الامريكي » كان غير حائل . وقد بنوا حكمهم على اعتقاد « الهند » ان النجوم الالهية ، وممارسة الزمان من السلوك الجنسي ،

ومعها يكن من أمر هذه الهجرات التبادلية ، فإن ولايات أريزونا ونيفادا كانت ممتدة بالسكان زهاء الألفية الثالثة عشرة قبل الميلاد ، وسكنت أرضي التار حوالي الألفية السادسة ، وكان أهم من السورن القديم الحضري هما المكسيك وبيرو ، وقد تشابه طب هاتين الحضارتين إلى حد كبير ، مع اختلافهما الحضري والقرى .

أما في المكسيك فإن إحدى أقدم الحضارات التي تعرف عليها المؤرخون هي حضارة الأولاك Olmec - أهل بلاد الطماط - المسماة أيضا بحضارة لانغستا Venta Cha ، التي ترمضه بين القرون العاشر في م. - والقرن السادس الميلادي . وكان ذلك التسبب يشابه في سماته الطبيعية ولقائمه الجسمي الشعوب المرتبطة السوداء ، وقد حل بتدخلات لوطاني بفار المكسيك ، وكان يحده نهر أمريكا (الهاجواو)

وكانت الحضارات الواقعة شمال مدينة مكسيكو مركز شعوب حكمها الكهنة حكما دينيا Theocratic وصلت إلى قمة ازدهارها بين القرنين الرابع والتاسع الميلاديين ، وكان لها أثر بالغ في حضارة بلاد المكسيك كافة ، وبصورة خاصة في تطور فن الاستيكاس الذي طالع الهندس ، وهذه الحضارة هي التي بنت معابد هرمية كانت أقام فيها طقوس الآلهة Tlaloc ، والخالق للخصب كوتزكوام Quetzacoatl ، آله الحرية والخير والعلم المصور على شكل طائر له ريش ظافر ال Quetzal ، وآله كوكببتوك Quetzapoteon (آله المساروخ) آله الخصب والجناب القدرية .

لم هناك شعب التواوك Zapotek الذين طبعهم امتداد بكثرة الآلهة (٩٠٠ في م. - ١٠٠٠ م) ، وشعب المكسيك Mixtec الذي برع في فنون الحرب وصناعة الذهب ، وشعب

تصبيغا من التقدم بين بقاوية البلاد التي كانت فيما بعد الولايات المتحدة ، وغاية الزراعة في فن (القبا) في المكسيك وجواتيمالا ، ومع ذلك فإننا نجد في طب مناطق هذه القارة بأسرها تشابها يدل على وحدة فكرية ويسمح بشعوره تحت اسمية واحدة . هذا إذا نظرنا لسيرة وسائل العلاج الجبري استخدامها حينذاك طبيا . وأما إذا نستعمل هنا هذه التسمية بأوسع معانيها أي على اعتبار أن الطب هو مجموع الطرق التي تستخدم للعلاج ، بغض النظر عن ملاحظتها بما تفرقه بالطب اليوم ، وعن مدى اختلافه من السحر والسموم والعلاج الكهولي ، وذلك ليس الطب البدائي ، ذلك أن الطب لم يكن قد انفصل بعد عن الاعتقالات القرينية أو الروحانية أو التنجينية التي كانت تكون عبوة الفكري ، بل إن هذه الاعتقالات كانت تدخل في حياة الفرد في كل مرحلة من مراحل حياته ، وبصورة خاصة في فترات الانتقال من مرحلة إلى أخرى من حياته ، وكانت تربط بتوحي تشابه كائناتها بها حياة الفن ، وهذه هي الشاحبة التي ابتدأنا بها التراجع في تطور هذا الطب ، حتى أن دراسة لتاريخ الطب أصبحت جزوا لا يتجزأ من علم الآثار .

بلدة تاريخية :

يبدو أن الإنسان ظهر في شمال القارة الأمريكية قبل عهدنا هذا بحوالي ٢٠.٠٠٠ سنة ، فقاما من أسباع طريق مضيق بونج ، من سلاطة من الآسكسو قديمة ، تنسب إلى الصينيين ، حسب رأي بعض العلماء ، أو إلى السبطين Solutren حسب رأي البعض الآخر .

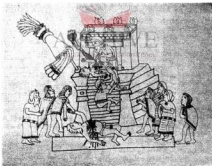
وفي الجنوب فبعدت قبائل أخرى من جزر بولينيزيا أو الفونيزيا ، ومن المستبعد أن تكون قدمت من جزر بولينيزيا ، أي في اتجاه على عكس اتجاه رحلة (الكورنيك) إلا أن هذه الجزر ظلت مهجورة حتى سنة ١٠٠٠ في م .

الصور والرسوم للتعبير ، وذلك الخط لم يتوصل العلماء إلى حل وحده إلا سنة ١٩٦٥ من طريق الحساب الاحصائي وباستعمال الأجهزة الالكترونية . ومع هذا الرقي شغلوا بتقويم القوانين البشرية ، ومن القريب أن هذه القوانين كانت الرائدة في كثير من الأحوال ، لاستخدامهم أن الانتشار الطبقي (الذي كان يعبر عليه إله السندل) عندما والذي كان فرساً على القناصين في لعبة كسرة البلوت ، الشعبية (أو) (أو) يضمن لهم غير الصحة بعد الموت .

أما حضارة (الإنديانس) ، وهي أقدم

وبعد الكلاسيكية أو الميثاق Totem التي عاشت القرون الستة التالية ، وقد اضطلع سلطانهم تحت بالرات جوية ، والبيئة مثالية ، وحروب مستمرة ، فوالله عند الفتح الإسباني ، إلى حوالي سنة ١٤٥٠ م في المكسيك وسنة ١٩٦٧ في جواتيمالا .

وقد استل القايا بولس حضارة في أمريكا ، ولهذا الفرق لقبوا (الفريق العالم الجديد) ، وهم الذين بنوا بنايات ضخمة ، واخترعوا استعمال الصفر في الحساب ، إلى جانب هنود آسيا . وبنوا حضارهم على أساس رقم ٢٠ ، وابتكروا خطاً هروغليفياً يستخدم



مثل الحضارة ديانة الإنديانس ، مأخوذة من (كوداسيليان) ، يمثل لصحية الأسرى ولتقديم قرابين الآلهة ، إلى إله القيد الهومي : " يمثل كائن صغير أسير هي ليلقوا به طوبى الناسي وبنفسه الله " وقد ظهر الكتاب مساعداً نحو الله الشبيبي . إلى أسفل : طاح أسير آخر بعد أن هُزم بالفرقة الهضبة الهذلية . وقد ذكر أن عدد الضحايا في بعض التماس كان يزيد على ١٠٠٠ أسير . وكانت القروب بخاصة تقود الضحايا عليهم .

طريقتا تفصلها حواجز صلبة ، وبإدارة حكومية حاسمة ، وينبع من الإمبريكية يتسبب احتياجات الشعب خريطة أن يسلم الفرد للدولة كل منتهجات ملته، وقد صاغ الإينكاس الذهب (الذي سموه « عرق الشمس ») ، والفضة (وكانت في نظرهم « دموع القمر ») على أنهم لغزوا في هذا الفن على المكسيكيين وغيرهم من سكان القارة . ولطفوا الطرق ، وبنوا القنصل على مساحات مجموعها ٥٠٠ ألف كيلو متر ، ومع ذلك كله فأنهم لم يعرفوا الكتابة ولم يستخدموا الحيوانات لنقل ، وانتهى ملكهم سنة ١٥٣٢ لدى مقتل أخنسي من كوسس ، إريكامارو Tpac Amara على يد الأسبان .



والعجيب في هذه الحضارات أنها تشابهت تشابها كبيرا ، وذلك مع العنصب الطوطية الأصلية بينها ، ومع جعل أكثرها لكتاية ، ومع انه اعتمد على البولي وصنوعه ونسالة الطرق التي جعل منها ترواغا فانه يمكن وصف طوطيم وجسغا بكونه يكون موحدا ، مع الاعتكاف الى الفروق في حينها .

وكان لها طابع مشترك من أسيرة ، لم يقل فاعلية من طب أوروبا العاصرة ، أو من فاعلية خليط الخرافات والصدادات الذي اوظفبه القاصون ومدعو التطبيب . وبما ان الشعوب والقبائل التي أسست القارة الأمريكية هجرت اليها من سيبيريا أو من نواح أخرى من آسيا ، فقد جلبت معها مميزات القومية التي تراثها الطبية فيما يطلق عليه « الهندية » و « الطوطية » الثاني لئلا في آسيا والهندية مذهب من مذاهب شمال آسيا ، يؤمن بعالم محبوب ، هو عالم الآلهة والتسايطين وأرواح السلف ، الذي لا يستجيب إلا لساحر الكاهن (الشaman) ، أما الطوطية فهي الأيمان بوجود صلة خفية بين جماعة وبين « طوط » مسا ، ودواي يمثله . وقد يكون نباتا أو حيوانا ، يتخذ رمزا وعلمة للأسرة والعشيرة .

الحضارات مددة وأثرها الى عصرنا هذا . فقد بدأت في القرن الثاني عشر الميلادي ، عندما هاجر (التولوك) الى شبه جزيرة يوكاتان ، وهي لم تعتبر بأية خصائص مميزة قبل الفتيحة الكبرى من المايا ، لم ابلغت والمقصود الى الحضارات الأخرى بفضل قوة نظامها الكهنوي والمصري . ولم تكن لهذا الشعب كتابة ، وإن كان قد استعمل طائفة من الرموز المصورة لبعض التكتيات القدسة . وهذا الشعب هو الذي أنشأ مدينة مكسيكو (وأصل اسمها Tenochtitlan تينوتشتلان) في أرض وجد فيها كهنة نساء (وهو رمز النساء والحياة العاملة الإيجابية) يلبس ليمبا (وهو رمز الأرض والوقت) ، وما تزال مسورة التبر للقيم الثمانية رمزا و « وتكا » المكسيك . وقد بلغ هذا القوم ذروا مجده بين ١١٥٥ و ١٥٠٠ م ، لم استولى الأسبان على مملكته في سنة ١٥١٩ م .

كان هذا الشعب شعبا مسكوبا ، يؤمن بالحرث فرض ديتي غايته جميع الأبري الأحياء لتطحيتم على الهياكل بنية شمان بنة ، وذلك لعلية مع البعدا القابلان قوت يستلطف الحياة في الجدد دوري ، وكان يعتقد أن قلوب الضحايا التي هي زهر تقدم للآلهة ، وأن دمها هذه الضحايا ما هي إلا ماء تقيس بذي الضلن ويخصبه ويحده ، وكذلك آمن بألهة مددة ، منها اله ذو شقين ذكر وأنثى ، واله الذائرة ، وأم كل الآلهة ، الهمة على القمر والولادات والحصاد والقتات الجنسية ، واله الكوت ، واله الشمس العنصب القواين البشرية ، وغيرها .

وفي يور أعددت الحضارات ولكنها وقعت كلها في القرون الطامس عشر الميلادي تحت سيطرة الإينكاس Incas . وقد ازدهرت بين القرنين الثاني عشر والخامس عشر الميلاديين ، أي أنها عاصرت حضارة الاستيكاس في المكسيك . وعلم دستورهما بتقسيم القوم الى

في عهد الفراعنة وفي العصور القليلة لها أو السابقة لها في مصر أو العراق .

ثم إن الموجود في المخطوف والمخطوطات المتخصصة من التماثيل وأواني الخزف كثير جدا ، وهي تبين بعض الأمراض والتشوهات الخارجية ، فلوكتها بطبيعتها صادرة عن الأمراض الداخلية . كما أنه يدخل فيها وفي الرسوم - شأنها شأن كل إنتاج فني - عامل خاص بالفنان وميوله ، وبالرمزية الدينية أو النفسية السائدة . وإلى هذا تبقى المخطوطات وما يخرجها من الرسوم . وفيما نك لاغفر بشئ وإن لم تكن واحدة منها « طيبة » بالعنى العلمي ، غير أنها ، مع ذلك ، تعبر في شأنها عن طرائق طريقة عن طبائع الهنود وأمراضهم وبطائعهم ، أما تلك التي سبقت كتابتها لتاريخ الفتح الإسباني فإن منها قليل جدا بسبب تعصب الأطباء الإسبان ، وأمراضهم على الأداة التي هذه الملاحظات لمعظم عليها بأنها شطوط أولية . وأما من أجل المخطوطات الموجودة اليوم لأجنحة الفتح ، وبذلك لا تقي إلا شواهد غير مباشرة على الأحداث التي تروى .

وأحد المخطوطات التي سبقت الفتح : (كودكس دوردن Codex Dordenis) الذي يرجع إلى ما قبل القرن الحادي عشر ، موجود لدينا ويعبر عناسات عتيقة ، والثاني (Codex Tro-Cortesianus) الموجود في المتحف الأمريكي بطريرد ، يجمع طائفة من العلاجات العتيقة ، والثالث (كودكس بيريز Codex Perizianus) يحسوى أيضا من طوائف متنوعة من التعريفات اليومية (روزنامة) .

ومؤلف هذه التسميات ، بعضهم من الهنود الذين اعتنقوا المسيحية وانضموا لتدبير تاريخهم وأساطيرهم وأرواحهم القديمة على شكل يوشى حياتهم الطائفة والمضى وديتهم الجديدة ، وقد ألفوا باللغة الحالية ، ولودوا

الراجع :

الراجع التي يعتمد عليها في دراسة طب الأمريكين كثيرة ، فلوكتها جميعها مراجع جزئية لا ترضى فصولنا تماما عند البحث عن الأمراض التي كانت هذه الشعوب تشكو منها ، أو عن وسائل العلاج التي كانت تتبعها ، ذلك لأن الفن الطبية العتيقة نكاد نكون معدومة ، وإن فعلنا أن نلجأ إلى الاستنتاجات المستنبطة من التحف الفنية ، أو من التواريخ العامة التي لا ترى قيمتها على قيمة كل التفسيرات البشرية ، لأنها تكون ، ضرورة ، باعتبارها تصود إلى شطوط القصر ، أو إلى نزعة الفنان أو المؤرخ ، أو إلى الأملر الشائعة عند ظهورها .

ولذا اضغنا إلى هذا أن نرضى أمريكا ما نزال نكتسب الفار وكثايت لم يتكشف منها إلى اليوم ، نعم قول هذه الاستنتاجات نكاد من التحفظ ، غير أن حكمنا عليها بعض - أمكانا لها - أن يبنى على القارة والأحوال في أوروبا ومن الفتح الإسباني ، وهو الزمن القديم الحرب فيه (إس قنوس) Soriano حيا لأنه وصف دورة الدم ، والذي كان فزول Ferron يعبر فيه بين خواص زول الحمام والدجاج والكام وغيرها ، وكان يرأسلوس Paracelsus يجد نفسه مرفقا على أحراف كتب جالينوس في اليازين العامة لبحرر الطب من الجيل التي قبله بما ذلك العالم الأخرى مدة ألف وسبيلة سنة .

وأهم حيثيات هذا الحكم مستندعا ، كالفنات ، من البقايا البشرية ، ومن الصور ، والآثار ، ومن المخطوطات المعاصرة ، ومستوى كلاً منها حقها مند مناقلة الأمراض المختلفة ، غير أنه علينا أن نلاحظ أن البقايا الجنائية قليلة في المكسيك لاعتناء المكسيكين أحرار الجثث أو دفنها دون تعنيف ، ولهذا السبب فإن معرفتنا للبقايا البشرية ، والأمراض والتشوهات السائدة ، لا تشارن بمعرفتنا لها

هذه المصنفات بتعليقات تفسيرية ، أو شراحيب
لاتينية أو إسبانية .

ولكن الغلبة هذه التصومسي من تأليف
الأوروبيين الذين عاشوا في هذه البلاد ، سواء
الكلوا موطنين الدارين أم عسكريين أم دهبانا
أم زوارا ، وينبغي في هذه التصومسي الاهتمام
بالاتجاهات الطريفة أو العوائد القوية لتتبع
القاريه أو التبرير الفصح عن طريق الصخرية
من سكان أهل القارة الأصل والظاهرهم يظهر
الوثنيين المختلفين غير الجديدين بالاستقلال ،
أما الذين حاولوا اتصال السكان الأصلي ،
أو التجسسوا على أوضاعهم بعد أن دخلوا البحث
والأطلاع - أما من جهة البحث العلمي العميق ،
وأما بواجه الإنسانية - فليس كانوا قلة .
ومن هؤلاء : لي المكسيك ، فرانسيسكو
دي ساجاجون Bernardino De Sahagun الذي
أعيد نشر مؤلفاته أخيرا (١٤) ، ولويس دي لاس
كازاس Luis de las Casas الذي اشتغل عليه
هذه البلاد ، أن يطلق للتشخيص (١٥)
إسبانيا قلب ، حاملي جميع الهنود ، ولم ينشر
مؤلفه إلا في سنة ١٨٧٥ (١٦) .

ومن أهم الكتب المأخوذة - وعددها تسعة -
الثلاثة التي اشترتها إليها فيما سبق ، والتي
وضع أحدتها فليبي هوانان يوما دي أيبلا
Felipe Huanan Poma De Ayala حينه آخر
إمبراطرة الإنكاس ، لتعجيد مانسي السعي . وقد
نسخ المؤلف زمانا غير فسر لم كانت عنه
بالمكتبة القومية بكونهاجوس في سنة ١٩٠٥ ،
ونشر سنة ١٩٢٩ (١٧) وورضع تأليفها جابريلاردو
إلكا دي لاليجا Gaspar de la Vega
الولد ، والتي إلى سلالة ملكية هندية من
طريق والدته ، وورضع لتأليفها الرأغب اليسوعي
برنابو دي كوبر Bernabe de Cobo الذي أنهى
تاريخها العالم الجديد بتصف بالواقعية ، انتهى
من كتابته في سنة ١٩٥٢ (١٨) .

وقد أخذ عدد الكراسات التي تناولت طب
هذه المناطق يزداد يوما بعد يوم ، ويستطيع
القارئ الأطلاع على كتشوف مفصلة لهذه
الطرائف في كتابات جيوسا Guero
Schadenwalt (١٩) وشادوالفت (٢٠) وشادوالفت
فرانسيسكو فلوريس Francisco Flores
السلفي ، وأصبح تاريخ طب

Sahagun, Fray Bernardino de, *Historia General de las Casas de Nueva España*, México, 1829—1830; Pedro Robledo ed., México, 1938. (١١)

Las Casas, Bartolomé de, *Historia General de las Indias*, 1561 ed. Marquis de la Fuensanta, Madrid, 1876. (١٢)

Poma de Ayala, F.H., *Nueva Crónica y Buen Gobierno*, 1613, ed. Inst. d. Ethnol., Univ. de París., 1963. (١٣)

Cobo, Fray Bernabe, *Historia del Nuevo Mundo*, M.C.A. de la España, Sevilla, 1890-1895. (١٤)

Guerra, F., *La bibliografía de la Historia de la medicina mexicana*, 1948, *Revista Médica Mexicana*, 14, 87—95. (١٥)

IBID., *Mexico Medicine*, 1964, *Medical History*, 8, 1, 31-42. (١٦)

IBID., *Antes Medicine*, 1966, *Medical History*, 10, 4, 313-338. (١٧)

Schadenwalt, H., *Altmesicänische Heilkunde*, 1962, *Medizinische Welt*, 14 1434-1464 (١٨)

هاتين الاتجاهين ، بسبب تشابههما في ذهن واحد ، لسبباً ، واختلافهما وإن ظل كل منهما مستقلاً عن الآخر إلى حد كبير أو صغير .

ولم يختلف الطب (الأمريكى) عن غيره في العالم . - غير أن نصيب كل من الأمريكين ، ودرجة تقدم كل منهما على الأخرى ، وما حازت كل منهما من الزود أو التطور ، اختلف عند كل شعب حسب نظره إلى الحياة . وقد فرحت الذرة السببية عند أوائل وهي الإنسان - بطورها - إلى نوعين من التفسيرات : هذا التفسير السحري والتفسير الإلهي ، وقد قلب أولهما في (يسود) ، ولكن الثاني القلب في الكسبية .

ويختلف السحر عن الدين اختلافاً تاماً ، وإن كان الكشرون من العلماء يرون أن الدين الجدير عن السحر : فالسحر يؤمن بوجود قوى خفية مستقلة ، غير مرتبطة بشخص أو مادة ، من التي تقوم العمل ، وإن هذه القوى يمكن سرها ثم إطلاقها في جسد الغير ، وبصفة خاصة لتطهرها لأفراض الساهر عن طريق وسائل معينة . وللسحر منطق خاص به ، يستغربه الل بالقل من القياس السطحي ، ويرى روابط بين السمات والأسماء ، وبين الأجسام التشبيهية ، ويؤمن بتقوى الأرواح والحروف وقوة الألفاظ والأصوات والأسماء وبختمية ذابغ الأحداث إذا حدث أن تابعت سرية ، وبامكان الحاق الآتى في شخص إذا قبل هذا بتولج يشابهه ، وما إلى هذا من فروع عتية على سببية وعمية .

المكسيك حتى مستقرها (٢٩) - وملاينز دوران (Martinus Druon) الذي يخصص في تاريخ جواميسا (٣٠) - وشمارل خوسى (٣١) - وشنورفانت (٣٢) .

التشابه : التماثل - لأننا في طب هذا العهد ، إنما نتساعد تشابه الطب بصفة عامة ، لأنه يولف في أول تطوره ، وركب غروفاً ليسمح لنا بهذه النظرة التشابه في أوله .

تشابه الطب مع الإنسان - وقد كان له دائماً وجهان : وجه إنساني يحدث ، ناجم من حب الأقدمين إعتقادهم التماثل ، وشققة نفس المجتمع على الطب ، واهتمام القائد بجنوده ؛ وجه آخر ، ناجم من فصول الإنسان وحرفته أمام أسرار الكون ، ومن نزعة السببية التي خلقت حفرته إلى البحث عن سبب لكل سبب ، وقد ظل هذا الفصول الذي دافع للتقدم ، فقد دفع إلى تعين تفسيرات ، وفصلها عن الصحة ، واحتفظ بها كسرورها إذا تحققت كنهاتها - واستبدلتها بها فروعاً إذا تناقضت نتائجها والواقع ، أن كل ما يقاب الطب الطبينات ، والعصبية التدريجي منها ، لكن من البدائية ، بداية هيى الفلاسفة العلم ، وأول تولد انطلقت منها القرنة .

وقابل هاتين التورتين الاتجاهين مختلفان في العلاج : أحدهما على الجرحى يرسم إلى تعقيد العارض وتسكين الألم وتعقيله ، وهو ما نسميه بالعلاج العرضي - والثانى مقنن ، يرسم إلى معرفة الأسباب الأولى لآلئها ، ولكن

(٢٩) Flores, F., Historia de la Medicina en México des de la época de los Indios hasta la presente, Secretaría de Fomento, ed. México, 1886-1888.

(٣٠) Martinus-Druon, v., Las ciencias medicas en Guatemala, 1ed, ed., Ed., Ed. Universitaria, Guatemala, 1968.

(٣١) Coury, C., La Medicina de l'Amérique pré-colombienne, ed. R. Durost, Paris, 1960.

(٣٢) Sturtevant, W.C., Bibliography on American Indian Medicine and Health, Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology, 1962.

بين قومه طمع اختياره لقواعد دقيقة ، فلا بد أن يكون من سلالة ساحر عظيم ، أو أن تكون الفلك مواتية سابعة ميلاده ، أو أن يعمل بعض الشدائد على جسمه ، أو أن يصاب بأحد الأمراض القديمة المزمومة كالصرع أو الهستيريا ، أو بتشوهات معينة ، أو أن تكون الحيوية قد وقعت له في حياته الخ .. ومما يزال دهبان الثبت باخليون يمثل مسسده الامتبارات في انتخاب العظيم ، كما تراهم في التسعوب البدائية في اختيار سحرها .

وليس لمة شك في أن الساحر كان يرى تربية خاصة قوي ملكاته ، والمهب حواسه وفرد من تربيته بأنه امتار من أخوته ، هذا بالإضافة إلى وسائل الضداع التي كان يمارسها ، ومن أمثلة هذا ما شاع عند الروك بتدكت : بين هود شمال غرب أمريكا ، فقد روت أنها رأت ساحرا يضع قطعة من الخبز داخل فيه بين التلة والعدو ويحتمض ثم يأكل السحر على طوقه ، ثم يحتمض قطعة من الخداعي في خلال حركته البائرة ، ثم يحتمض جعل الأرض أو الماء ، وفي آخر تمثيله يستخرج من فيه لقاعة الفطن وقد امتزجت بالماء والدم وأصبحت شبه بالدودة ، يدعي أنه استنقى المرض باستنشال الدودة المسببة له (١١) .

وانعد إلى الطب أو بعبارة أدل السس الكطبيب ، عند هود أمريكا .

لقد كان الطب التجريبي مدعم حقل محدود جدا ، وهو حقل الحالات المرضية ذوات الأسباب الخارجية القاهرة كالجروح ، مع قدر من الملاحظات من تألي بعض النباتات أو العوامل الطبيعية ، وقد كدت الفرما كويا (الأمريكية) ، التي وركنا منها الكسبر

أما الطب اللاهوتي أو الكهنوتي فانه يختلف عن الطب السحري في الجوهر وإن كان يشابهه في الشكل ، ولا يتميز عنه أحيانا ، ذلك أن السحر يدعي سلطانا مباشرا على القوى المفعلة التي يفرضها ، ويأمرها بأداء الملقوب منها ، ويسخرها لأغراضه ، في حين أن الطب اللاهوتي يتوسل إلى آلهة طائفة تدخله في الأمر الملقوب (١٢) .

ولقد حاول الكثيرون تحديد الفاصل بين الدين والسحر ، فبال بعض أن الدين هو العقيدة والسحر هو الطقس . إلا أن دينا ت يرسم لعتفيه خط السير في الحياة لا يسمى ديناً ، ولا يريد من كونه نظرية فلسفية . وقال بعض الآخر أن أساس الأديان هو قبول سلطان الآلهة لم مساومتها بقول التنبيد بالفروض الخفية وواجبات الصلوة لهذا يطب منهم من عبادة وعبادة ، وهذا أقرب إلى الحقيقة والعمل .

ويقال في إن وسئل الطب اللاهوتي اعتقدت مسودة مختلفة بين ورجائل السحر ، إلا أنها ليست من الفكرة بأن الأرض إنما هو عذاب الآلهة للأنسان لعطية ارتكبها ، وإن فانه يستعمل البحث عن هذه العطية ، أو فرض وجودها ، ثم الالتجاء إلى الآلهة لرفع العقاب ، أو التوسل إلى آله أقوى لتغلب على الآلهة الأدنى ، وهذا بالمسلوات والترويلات والتقدم البشور والقسرين وبالطقوس التي كان يفرضها كل دين .

غير أن شخصية سادن السحر أو الكاهن كل لها أكبر أثر في هذه الطرائق العلاجية . وهذا ما نراه إلى اليوم في حلقات العلاج التي تخرج من الطب العلمي ، كالعلاج الروحاني أو العلاج المختطس الخ .. ولخطورة الساهر

١٢) بول بوانتي ، طب وسحر ، الآلة العامة ١٩٥٥ ، وزارة الأشغال القومي القاهرة ، الكتاب الخامس .

Benedict, R., Patterns of Culture, 1968, Mentor Books, The New American Library, New York, p. 187. (١١)

من شك في أن الأول ، ولا سيما الثاني من تلك العناصر الثلاثة ، مسيطرا على الثالث ، فقد كان آل (ترسيبل) (رجلا كان أو امرأة) ساعرا قبل أن يكون طبيبا ، هو أنه كان ساعرا طيرا ، مقولا ، واعتقدا عليه في مجتمع كان يستنكر السحر ، الأسود ، أي الذي يفتن الحقائق الأولى بالعبد .

وقد رآه بارون لاغوشان ، في سنة ١٨٤١ ، في بلاد منطقة أوكلا - الذين لم تختلف عاداتهم عن عادات الهنود الآخر - ووصفه الطبيب الساعر فقال : أنه نوع من الأبطال ، أو عبارة أصح من المتهوئين ، وسبق أن شفى من مرض خطير ، فوصل به الجنون إلى حد أنه يله أيدى ، وأنه يملك قوى لم تكن من تلك التي للأمراض بدائية الأرواح ، طيبة كانت أم شريرة . ومع أن الجميع يهزأ هؤلاء المتهوئين في بادئ الأمر ، ويراهم على أنهم مجنونين ، مع ذلك يسمح لهم بالأطراف من المؤني .. يحضر هذا الكاهن فيتمسك الطبيب بقوة ويقول : : أن كنت الروح الشريرة هنا ، فإني سوف أزلها على الإطلاق بسرعة . . ثم يعزل في خيمة صغيرة القبع لهذا المرض ، حيث يفتن ويرقص ويصبح كالفيل المحجول ، ثم ياتي إلى المرض ويمنى جسده من جسده ، ويستخرج بعض القطع من لحمه ، مؤكدا للمريض أنه إنما أخرجه من جسده ، وأن مرضه بسيط ، ويجب به أن يرسل صيده وخدمه لاستيراد الخزان بأكل من العوفا التي لا تضره أبدا للشفا . ثم يقدم للمريض - بالإضافة إلى هذا - صبر بعض النباتات القليلة ، غير أن المرض درجوا على الاحتفاظ بها ، مجاملة ، دون اعتقادها . وهذه القليلة الأخيرة تعبر عن تشبكت المرضي الأولى في الوصفات الطبية (١١٤) .

من العنصر القليلة ، نتيجة ملاحظات لعالمين على مدى قرون . وكان المريض العليل بين الطب السحري - الذي كان يمارسه هندس الأينكاس (إنسوري Isuri) - وبين الطب التجريبي الذي يمارسه (سالكوسوك Salkosok) ، شانه شأن المريض المصري في عهد الفرعون الذي كان له أن يختار بين الكاهن (وعلو) والطبيب المملهي (سوتو) ، أو شأن المرض البابلي الذي كان له أن يتوجه إلى آل (أسيبوتو) أو إلى آل (أسوتو) ، أو المريض الصيني إلى آل (وو) أو إلى آل (إيا) كل حسب ميوله الخاصة أو حسب طبيعة مرضه . وكان العليل نفسه للمكبتي بين آل (سيبكسواسي) أو آل (افسس) أو آل (لستل) وهو الطبيب العشاق ، إلا أن أكثر التجود كان للساعر أو الكاهن وليس للطبيب ، لأن الأول والثاني كانا يتناولان الأمراض الداخلية التي كانت تسمى طيبة والتي - قياسا على الأمراض الخارجية - تأثرت خارجية ، كانت تنسب إلى إلهي إلهادية ، غير مرئية ، تنتمي إلى عالم ما وراء الطبيعة ، أو نفس الأرواح ، والجسد ، أو القوى الخولية .

وبما أن المرض فسر على أنه ناجم عن وجود عنصر غريب في الجسم مستقل عنه ، فكان الأمراض كانت ، في نظرم ، مظاهر ثانوية لهذا الوجود الذي حل بجسم المريض أو اعتككه . ولأن ذلك يختلف على هذا الكيان الغيبي الذي كان المرض لم يكن متاحا إلا لمن عرف طرق الوصول إليه أو وسائل التأثير عليه ، وقد ظل « سوسيل » في هذا الصدد .

لقد افكر المكسيكيين القدامى وعاداتهم الخاصة بالمرض والطب ، مركبا لا ينفصم من العبدانة والسحر والعلم ... ولكن ليس لمة

يرسم - مثلاً في (الكودكس بورجيان) بمصفايا
بالأم معوية وبولية وفيه دم وبسهل وعدم
القدرة على احتباس الفضلات (٢٩) ، وهذه
النظرة لم تشمل كل الأمراض بل استثنى
البعض منها ، ولا سيما العاهات ، التي لم
أجد عقاباً ، بل كانت - على العكس - علامات
لشيء بمعيرات نفسية أو بمراتب طبية .

وكانت كثرة الآلهة لعب دوراً طيباً ، وكان
في مقدورها الحق الرض أو الإبراء منه على
السواء ، أما بعد تلك الآلهة في المسيحية فانه
قال بكثير مدحها في يرو ، حيث كانت هذه
القوى مكرمة في اثنين من الآلهة : *Pachamac*
و *Viracocha* (المسافر
الخير الذي يبد السقاء) ، هذا بالإضافة
إلى جبهة من البن ومن قوى خفية مرتبطة
بعض المناطق أو بعض الأنبياء التي كانت
موضع عبادة خاصة .

أما على (٣٠) فإن له الطب الأول كان
أزواجاً *Quetzacoatl* (الآلهة الأحصول) مخترع
الكتابة ، وابن هوناب (الآلهة الغالب) ، وكانت
زوجته تسيطر على نمو النباتات الساقية .
وكان لدى الآباء الله للموت والأرونة ، وآله هو
« سيد الأطباء السبعة » ، وآله القيسية
.. الخ .

ونسب الإستيكس اختراع الطب للنس
كوبز الكوايل *Quetzacoatl* آله المعرفة
والخير ، وكانوا يتقدسون (بوس) آلهة الذئب ،
ويضحون لها شايه تحمل أسماء ، أما آله
القطر فانه كان مسؤولاً عن الاستسقاء ، وعن
الروماوم والتفرس والشلل ، وكل الأمراض
النسوبة إلى اضطرابات البير أو الهواء ،
والفروح ، والأمراض الجلدة ، والامعان على قرب

أما التهمة الكهنوتية التي سادت المجتمعات
التي يسيطر عليها رجال الدين فنقتبس في
وصفها ما قاله كوتشو *Cotacama* من طب
بابل وهو ينطبق تماماً على هذا النوع من
الطلاج في كل مكان وكل زمان - قال : « إن
آلهة هو السيد الحقيقي للإنسان ولكل ما
حقته ، ويلحق الرض بمن يشاء ، وهو الذي
يرجع إليه لالمام حخته ، والشعفة في يده
وإبراته وحده .. » ولذا يكون من الطبيعي أن
ينسب الطبيب إلى فئة الكهنة ، هذا إلى أن
هذه الفئة هي الوحيدة التي كانت على جانب
من العلم (٣١) .

ولذا فانه ، أول هذه النظرة إلى الرض ،
يصبح البحث من طهر الرض ، أو من تومعه
من الشفاعة يمكن ، إذا فون بضرورة **الشفقة**
من الشيطان المؤذي أو من آلهة الشراب ،
ويعمل التخليص إلى حرفة لا يمكن
لنفس إلى الكشف من التوق الكونية إلى
الرض ، وإلى سبب حلولها بالرض ، وإلى
الطرائق التي توسلت بها إلى شربها .

**وقد كان الأرتديون قبل كولومبس ينظرون
إلى الرض ، بصفة عامة ، على أنه عقاب .**
فكان أول ما يفعله الطبيب أن يسأل : « هل
أرتكبت خطيئة ؟ » وهذا قبل أن يسأل : « أين
آلم ؟ » أما إذا كان الرض لا يذكر الخطيئة
التي ارتكبها فعدده يقع على مائتين الطبيب
اكتشافها .

وكان المرض القصاب بقاء الذي يسعى في
لغة الإستيكس والإستيكس - نتيجة لهذه
النظرة المؤدية إليه - متنسباً لهووطس
Nagaballak ، أي آكل السموت ، وكان

Castro, G., La médecine en Assyrie et Babylonie, Maloine, Paris, 1938.

(٢٩)

Ehrle, R.P., Il manoscritto medicale Borgia, ed. Danesi, Roma, 1908.

(٣٠)

الروح) ، ويعتقد بملوكو (١٤) أن تفسير المرض هذا كان المقدم للتفسيرات التي أتت بها الأمريكيون .

أما سرور جسم دخيل ، فكان الكثير من التفسيرات شيوعاً ، وعلماء امتلاك الجسم أو الكائن الدخيل لجسد المرضي .

والتفسير الثالث ، أي وجود رياح ضارة أو نفوذ جو مؤذ ، كان يؤدي عند الكنديين معنى وجود تأثيرات مفسدة غير مرئية تعود حول الإنسان في بعض الأيام ، أو بعض الأجواء ، ولا سيما في أثناء الليل ، وهذا التفسير يقارب بعض نظريات المصريين القدامى – الذين وصفوا في الجزء السحري من بردية إيبرس حيث (١٥) ربح الكاهن ، أو ربح الميت أو ربح حمار السنة – وهذا هو الذي أدركه المصريون من أن الأرواح حسن الظن دائماً في الهواء الرطب . وقد تكون العلاقة المتبادلة بين بعض الأمراض وبين انتشار البعوض أو ارتفاع درجة الرطوبة قد أدت إلى هذه النظرية .

أما التشخيص في حد ذاته فإن الطريقة القليلة الوصول إليه كانت استطلاع البؤرة أو عمليات التنكح بوسائل شتى تتطلب معرفة لبادئها لا يجيدها إلا الكهنة والسحرة . ومن تلك الوسائل أن سكان برو كانوا ينفذون سلوك الحيوانات ، أو الرسوم التي ترسحها أوراق شجرة الكوكا المتساقطة على الأرض ، وكان الكنديون يلاحظون الانسكاف التي ترسحها بدور القوة لذا تفرقت على قطعة من المسحج الأبيض ، أو إذا سقطت في الداء من الداء ، وكان ينقلها إلى أسفل الاناء بعد طالع

البحر ، وكانت لهم الهة خاصة بالبحر وبأمراض العيون ، وآله الأمراض الأفعال كان يعالج مرضاه في معبده بأفعالهم شراً أسود اللون ، وليلة اله آخر الضامات والتوائم ، وآله ذو قوى مدمرة ونكهة للأمراض العفوية ، أما اله الوسيط فكان مسئولاً عن الأمراض الجنسية التي نعل بالرجال والنساء إذا اقترنوا معمرات جنسية ، الخ . . . وخلاصة القول أن الإنديكان كانوا يفتشون بكل نوع من أنواع المرض الهام فحالة بدائه .

أما عند الهنود الحمر ، فكانت السلطة العليا في يد (الشخص الكبري) أو (السروح الكبري) وكان المرض يُعزى أيضاً إلى حيوانات أسطورية ، أو تساق مؤذ أو ميت غير راض .

النظريات المرضية وفق التشخيص :

إن أول خطوة في العلاج هي التشخيص ، وكانت هذه الخطوة كما رأينا تعجز في الحقيقة عن القوى الخفية التي سببت ، ومن الطريق التي اتخذتها لتحقيقه ، ولعلنا نرى نوع المرض أو مقوره .

أما طرق تشخيص المرض بسبب هذه القوى ، فإنها كانت تنحصر في واحدة من طرق ثلاث هي : صياغ الروح ، أو دخول جسم اجنبي غير مرئي ، أو نفوذ جو .

والروح كان يُطلق عليها لفظة « تونالتي » Tonalتي التي تعني السروح العفوية ، أو قدر الإنسان ونفسه ، أو لهجة ، وكسدت القوى الشريرة تستطيع التوغل من الفرد ، كما أن الساهر كان يستطيع إعادتها بواسطة آلة جوفاء من العظم المخروط تسمى (أسرة

Jarcho, S., Some observations on disease in prehistoric North America, 1954, Bull. Hist. of Med., 38, 1, 1-19.

(١٤)

The Edwin Smith Papyrus, ed. J.H. Breasted, 1930, The Chicago Univ. Press

(١٥)

في حالة نور وهياج وعطش . وقد اغترسوا فيها ، بهذا ، شبه ملكات الكاهن المزمومة ترهب حواسه وتريد من حساسيتها ، ولذا لجأوا إلى نباتات عدة كالنبوت الذي يحوى مواد مهلوسة ، وإلى التبغ والخمور التي كانوا يتعاطونها خبياً أو عن طريق العطن الشعبية ، هذا مع طوع الطبول والرقص والحسرات الهستيرية التي كانت تغلب إلى مساعدتها أن روحاً حلت بشخص الطيب أو المرضي .

العلاج : وكان يوام ذلك العلاج خطبة من الخبرة ، ومن الامتنابات الروحانية ، أو شبهة وسطاً بينها ، وهذا كله بعيد كل البعد عن إطلاق العقل ، ولكنه مبنى بناء منطقي سليماً على بعض المبادئ والقسمات الزائفة التي يمكن حصرها على الوجه الآتي :

١ - عدم التمييز بين العسود والمحب ، والفتور والاضطراب مجرد عضو من جسم كوني أصلي هو - الجسم الأسمى - متشابه الأجساد يستطاع التأثير عليه بحكم تشابهه الكامل مع العالم ، عند معرفة سر الترابط التي تربط به .

٢ - استناد روح خاصة وإرادة مستقلة لكل كائن ، والتصور أنها ذاتة التدخل في الحياة اليومية .

٣ - غاية الكائنات والأحداث ، كالأثر والانسجار والكسوف والنجال والبراكين والأعاصير ، وإمكان تبسيط هذه الكائنات والأعلام الزائلة في جسد الساهر أو الكاهن ، وكان هذا الثانية للكائنات لها طابعاً ، وأما خروفاً من التوروت التي تعالج بها .

٤ - عدم ادراك فكرة الموت ، وعدم التفرقة بينه وبين الحياة ، ولعلل الموت على أنه نوم عميق ينتج التوفيق من خلاله حياته السابقة ،

سواء وعمرها أو توريثها توريثاً متساوياً بعد فكل خير .

وبالتل فإن حدود التسمك كانوا يثرون مسجوعاً على سطح سائل ، وأوصى توديس مالبابكي (٩٠٠) باستخدام التوافع العسا بفعل ، الفجر ، اليوم . وقد أوصت مراجع أخرى بالنظر للدخل إلى أقراباً أو إلى سطح الماء ، أو باستطاع العشد المقودة على النجبال ، فإذا كانت العشد تنحل غالباً كان الطالع حسناً ، والعروف مرموا أن علاقة العشد بتقيد الآسود أو إيقاعها مبدا شائع في السحر (والتلفات في العشد) .

ثم إن كلمة « الاستيكاس » كانوا يمدكسون جسم القرطي بخلطور دومي ، هي ، لم يفتلن التفتور حتماً فوق موضع الألم ، ويستنجون من شكل احتشاله مقر الأرض وطاجيه ، أو يتكلمون بمال القرطي يديني ، فإني لم يفتلن التفتور بيد الطبيب الذي بعد توريثها في التفتور .

وقد استنبط (الاستيكاس) من مبدا العلاقة المزمومة التي تربط التوفيق الأكسبر macrocosm (وهو الكون كائناً) ، بالتوفيق الماسفر microcosm (وهو جسم الإنسان) - استنبطوا جدالاً متعدد علاقات أجزاء الجسم بالأجزاء ، كما أن (النافوا) ربطوا بين الأرض والماء والطقس والنفوس والحيوانات والأشياء ، وهذا يكاد يطابق ما كان يؤمن به الفلكيون والأطباء في القرون الوسطى .

ولكن ، بما أن التمكن يتفرغ العسلاً مباشرة بين التمكن وبين عالم الأرواح العلوي ، فقد كان من الطبيعي أن يبحث ذلك التمكن عن وسائل ليسر هذا الاتصال ، فاستعمل بعضه خاصة بمركات كانت تنفع الساهر أو الكاهن

والمرضى أحياناً ، منتحلاً كل تلك الشخصيات دورية .

٦ - الاعتقاد بأن حركة رجعية أو اعتيادية تحدث - بصل قوة الساحر - تشبه إلى حذيفة ، والحركة على أنواع : فإما أن تستخدم وسيلة التعويذة لتقلها إلى العود له ، وإما أن تقوم بكون من التمثيل يتناول الأمر المطلوب لضمان حصوله فعلاً ، كأن يقدح الساحر حركة الماء أو يتغنى ليرمز عن الجفاف .. الخ . وإما أن يجري على أمواج مثال الأمر المطلوب ، أو الروح القذبة ...

وقد وصلت هذه المعتقدات إلى ذروة التعقيد والمخ في الرقصات التوسلية التي شاعت بين الأمريكيين شيواً واسعاً ، والتي كانت تقام باستخدام الأسماء والألباس التنكرية والمرش والأكواب الزاهية والعيسول والآلات الموسيقية ، والتي كانت - في الطب الأصيل - تعالج حركات العضلات القوية التي كانت تتوصل إليها ، ركبة الصبيان المشهورة .

٧ - الاعتقاد بإمكان نقل المرض من المريض إلى كائن آخر بتلامسهما أو بإجراء مقدوس انتقال معينة بينهما ، شبيهة بتكررة كهات الغدا .

٨ - فرض السموات المتضامن بين الشخص وكل ما ارتكبه أو لسه ، أو بين الشخص وصورته .

٩ - استنتاج « الكوة » من التشابه واستقراء المثل من القياس الطبيعي ، والربط بين الشيء وشبهه وبين الشيء والسبب ، والاعتقاد بأن أي عمل أي نتيجة في الناس سوف يأتي حتماً يمثلها في المستقبل ، أو أن استعمال حجر أحمر يقي أمراض الدم ، أو أن زهرة صفراء تعيد الصفراء ، أو أن نباتاً يلبس عضواً يشفى أمراض ذلك العضو . وفي هذا الصدد قال ساجاجون : « يوجد في هذه

ويستغل منه أحياناً ليزور الأحياء في صورة طيف لدى نومهم ، وشيخ أو رؤيا لسفري يشكهم ، يزورهم ليطالبهم بحقوقه وأفعاله ، ومن هنا العمليات الزامية إلى فرشاء الأرواح بتقديم الطعام والقرابين .

١٠ - استناد قوة كائنية إلى الاعتقاد ، انطلاق من ضم القنم غير مبالية بتكسيبه ، سائلة طريقاً ذاتية لا عودة منها ، لم الاعتقاد بأن الكلمة التي تصور القنول لها هي القنول ذاته . وبأن اسم الشخص لها هو الشخص نفسه ، وبالتالي بأن معرفة اسم الشخص تسمح بإتلافه وتكسيب سلطاناً عليه . ومن هنا الإيمان بقوة التعويذة بطريقة أن يقوم عند نطقها بتكليفها وبطريقة أن يلبس دون التحرف ، إذ أن أقل تعديل فيها يخر من طبيعتها وينقلها داخلتها ، وقد يرى بحيرة تسمى الخط القامع .

وقد كانت التعويذة على الشكل التالي : ملها الأمر يخرج المرض ، أو أمر الروح من الحلق الذي به ، أو للمساعدة بدم الإنسان إلى الروح المفسدة ، أو ذكر اسم المرض ، أو التهديد ، أو أبعاد الحصاة ، أو طلب تدخل أرواح أخرى ، أو التحدث ذات الإله ، أو تأليه المريض أو اعتياده ، أو سرد أساطير الآلهة لمحاولة إعادة اعتيادها ، أو ... أو ذكر اسم المرض ، اعتقاداً بأن معرفة الاسم تمنح قوة التحكم في مدلولها .

وكانت طرق استعمال التعويذة متباينة ، فبعضها ما كان يستخدم بمصاحبة علاج ، ومما ما كان يلقى في أثناء تحضير الدواء ليضفي على محتوياته صفات علاجية خاصة ، ومما ما كان يركز على الشخص المصنوع أو ينطق به على الإجابة والعلامة ليحمل قوة التعويذة وينقلها من الساحر إلى المريض دون استخدام دواء ما ، ومن القريب أن الطبيب أو الساحر - عندما كان يركز التعويذة - كان يتكلم بلسان الإله تارة ، والساحر الأمر طسورا ،

البرازيل حوالي سنة ١٥٥٠ - القرنين
التي (١٧) وكثيرون غيره .

ب - التعاليف الصحوة بالحركات :

سوسنيل (٣٦) في وصفه مثل من علاج
الصفاغ : « بذلك السوسنيل (إلى الطبيب)
رأس المريض تعاليفاً شديداً وهو يقول : اتم ،
أيتها التوتالتي الضميمة (أصابع الطبيب)
المتعلقة نحو ناحية واحدة ، والفتا أيتها
الاهتان (كواو) و (كواكسوس) (القسان
نهمان الـ (حاسواتي) ، سجدته على شاطئ
الله الله ، وسنطبخ به في الله الله » . ثم
ينفخ على رأس المريض ويصب الله على رأسه
وينادي الله قائلا : « اعمل ورد الحياة في هذا
الـ (حاسواتي) خادم هذا » . وفي حالة
الشلل هذا العلاج كان الطبيب يفسح لبقاً
مطلوفاً بقدر يسير (شاكلي) وينطق بهذه
التعويذات : « يا الله سيد الحشر ، أين
الذي يهزم هذا الرأس المسجور ؟ احضر ،
أنت الذي حررت سبع مرات وسحقته
فمنع من أن ياتي البيخ المسجور () ، ستشفى
هذا الرأس المسجور بالقوة الأخر (شاكلي) ،
في أتاني الريح الباردة لتسلي هذا الرأس
المسجور ، يا أيتها الريح ، ألي أسالك : هل
أحضرت القوة لهذا الرأس المسجور ؟ » .
وكثرا ما كانت تلك الحركات تنسم بالعنف ،
ويغرب القزح .

ج - الاعتراف الطبقي :

العادة شائعة عند الإنكاس واليابا والإنكاس
على السواء . ومن الطريف أن الكاهن كان
مقيداً بواجب السرية ، كما أن هذا الاعتراف
كان يجري لا لشفاء المريض وحسب ، وإنما

البلاء حجارة تنسف حجر الدم ، أولها الخطر
منقط ينقط لتسبه نقط الدم . ولكل الحجارة
تستطيع إيذاء النوف ، وقد جرحتها إلى
امتلاك أحدها ... وعند قلبي ويدا سنة
١٥٧٦ سال دم الكثيرين من القزح . وكان
النوف يتوقف بمجرد وضع تلك الحجارة في
أيدي القزح ، وينسفي المرض الذي صلت من
جراته الكثيرون ... » .

وبالتل كان الإنكاس يعالجون أمراض
الثقة بأن يضعوا عليها إحدى أسنان واحد
من الموي . وكانت بعض القبائل تعالج أمراض
الأنف بأن يوضع عليها أن حيوان (نالو)
وذلك لقوة حاسة السمع التي يتمتع بها ذلك
الحيوان ، كما كانوا يوسون بأن يأتلي المريض
العم الرخم لعلاج أمراض العيون ، وذلك لقوة
بصر هذا الطير ، أو بأن يتناول عصير نبات
أبيض لامرأ العين ... الخ .

والى القزح بعض أمثلة من تلك الأتواع
من العلاج التي كانت لجميع بين أكثر من مبدأ
من المبادئ التي ذكرناها :

أ - امتصاص الرزح بالقلم :

البرية مسجورة ، وذلك عملية دجل ماهرة ، كان
العلاج يسمى استسراج القزح السوسنيل
يوساقتها على شكل دودة أو حير أو حيوان
سفر ، وكان يحضر الحير أو الحيوان ويغليه
في أنبأ أباده أو في أكرس على ، وقد أسلفنا
بذكر مثل لهذه العملية تستخدم فيه العافية
من القطن ، وقد شاهدت سبباً كهذا - في

(١١) Thuret, Andrieu, 1958, Les singularités de la France Antarctique, autrement
nommée Amérique: et de plusieurs terres et îles découvertes de notre temps, Paris, Chap. XI, 91.

Sourcelle, J., La vie quotidienne des Antiques à la Veille de la conquête espagnole, (١١)
1955, Hachette, Paris.

د - التربة لاستئصال روح الأرض من طرفها بالخبث .

في - وإذا أطلق الرمي على شكل واد أرسل الجنود المجهزون بالسلاح في الميدان والطرق والشلالات ، يسبحون ويغوصون بعزائم عبودية بأسلحتهم ، فأنزل عناصر الأرض وطرفها ، وكانوا يتاجرون هذه العرب الوهمية حتى يلفوا نهرًا أو جسرًا ، فيقتلون فيه مما يكون قد لحظهم من تلك العناصر .

ح - التعميم : وكان الاعتقاد في غوامس بعض الأشياء العلاجية راسخًا عند شعوب أمريكا الداخلية . ومن تلك الأشياء : الطقوس المعنوية من الأسابيع الأدمية للبشرية ، والآلهة الأدمية والآنسات والأصنام المصنوعة من الطين ، وأشباه الحيوانات المأهولة الطويلة .

لم يكن أحد الطوائف طيبة الثلاثة ، ذلك أنها كانت تجمعت في الرمي لأقرب نفسها نوبة للتعذيب وقتا قصيرًا ، هذا بالإضافة إلى أن الأفياد كانوا يقدمون إلى مرضاهم في خلال هذه العمليات طائر وأدوية ، سري فيما بعد أنها كانت فعالة في كثير من الأحوال .

هذا ، وقد كانت مزاولة السحر الطبي ، مع مائية من الشعرة والسحر ، موضوعة تحت رقابة حكومية مشددة ، عاقب كل من الحق الذي يرفسه . وروى ساهاجون أن الإجراء الذي أصبح تكرار أخلاق علاجهم يقتلون بتصويب سهم إلى رقابهم .

أما في يرو - فكانوا يذبحون أحياء ، وكان الحكم عليهم عند الاستيلاك من اختصاص

كذلك لأراض الأوكا والألغوب والرواسا ، وكان يصاحب الاعتزاف البصق في الماء (١١) . وكانت تقام حفلات الاعتزافات الجماعية الطويلة ، يعترف الشعب في خلالها بخطاياهم لإبراءك (سبا إنكا) ، أي ملك الإنكاس . وكان يتبع الاعتزاف الاستحمام مع تقديم القرابين والمضج ، ولم يكن الاعتزاف بالخطايا راسيًا إلى التربة وطلب الثمران ولكنه كان أقرب إلى عملية تفريغ ذهلي بقصد منه التخلص من شعور الأمم داخل الضيقة .

ذ - القرابين البشرية : لم تكن القرابين العلاجية الفردية من الوحشية بقدر ما كانت عليه القرابين الجماعية التي اعتاد تقديمها التوتوك والإستيكاس ، بل كان الإله المستشار - من طريق الكاهن أو الساحر - يتكفي بطلب تضحية جرتية أو رمزية ، مثل إجراء قطع في اللسان ، أو وخز عضو أو جفن بشوك نباتي ، أو اختراق اللسان بلسان قارب البحر ، ثم وضع القدم المسكوب على الأرض أو على الطريق أو على أرضية المائدة ، وعندهم الخروج كانت تصل من المظفرة إلى حد ينز الأصابع . وهناك رسوم وتعاويل من الخوف تمثل هذه العمليات ، وقد تقيست أو رسمت على سبيل الاستبدال أي الاستبدال رسوم العضو مبنوا أو موقعا ، ينز أو وخز العضو ذاته .

هـ - استعمال المواد القوية أو الكثرة لإبعاد الشيطان : كالتضليلات والبيانات العنيفة ، وكذلك عملية التدخين ، كما روى نيودون دي بزي : « يلقى المرض على بطونهم ، ويطلى بعض البثور على النار ، فيسحب الشخص إلى انحاءهم وتوفهم ويرى في الجسم ، فيطرد المرض » (١٢) .

■ فإن بالمادة الشعبية ■ قد من بلاد ■ .

على حفظ أجساد الموتى ودفع الغناء عنها
الأسباب الدينية قهراً ، ولقد اختلفت الوسائل
المستخدمة لهذا الغرض باختلاف الشعوب
والقبائل .

ففي بيز - إذا كان المتوفى عضواً من
أعضاء القبيلة - يدفن بالكلية ، ويدفن معه
ممتلكاته العادية وبعض الأطعمة وذلك لتنبه
من العودة إلى عالم الأحياء . وفي مدينة كوبلو
أعناد جنوب ليبيا (كوارا) توصيل الفم إلى
التفخرج بواسطة شوية جوفاء لتمكين الميت من
التفخري عن طريقها .

ولخص (المايا) الموتى من القبلاء بالاحراق ،
أما فيرم : فكانت تملأ أوعاءهم بحبوب القمح
لويطافون في وضع الجثث داخل الوعاء ، أي
بنيتي الركين تحت الدفن ، أما الملك وحده
فكان يحفظ جالساً على عرش من الذهب في
العرش القزالي ، أو يرفع أمام عباده ورمياه .

وفي الأوجين كان القوي يدفنون داخل
جدران كبيرة كسلي الأجسام .

على أن عملية التحنيط لم تصل قط إلى ما
وصلت اليه من الكمال عند المصريين القدماء ،
وأما الكفن بتفريغ الأحشاء لم يعرفه الجثة
للدخان ، أو بدفنها بدون تحنيط ما ، أو
بعلاجها بالقلانين ، أو بالسيب الزنك ، أو بخلاصة
الصنعاخ أو بأسماع وبشبه ظروية مختلفة .

واختلف الاستيكليني عن هؤلاء في القسم
كانوا يعرفون الجثة : ما عدا في حالات الوفاة
من جراء ولادة ، أو نتيجة مرض جلدي ، أو
استسقاء ، أو سحابة ، أو الفرق ، فطست
وفيات نسبت لحوادث جوية ، وبالتالي ، كانت
تتمتع بطابع مقدس . ولها هذا ذلك فإن رماد
الموتى كان يوضع في أنية خاصة يصحبه حجر
كريم يحلق القلب . وقد عاتقهم في ذلك شعبي
ال (داراسك) الذي كان - فوق ذلك - يدفن

مجلس المتكلمين ، فلا تعجب أن من خاطبة
علاجهم أو من أعجاب الفاتحين الاستيكلين
بالطب الجلي ورفضهم استعمال أعياه من
أوروبا ، ذلك لأن الأعياد الملحين كانوا أشهر
سليم . فحين ترى أن كوروس في سنة 546
جلب إلى ملك إسبانيا تحريم هجرة الأعياد
الأوروبيين إلى المكسيك لأنهم ظلموا الفاندا .
وكان هذا التحريم استناداً لرفضاً لسياسة
الإنجليز والقساوسة الرامية إلى منع آثار
حطارة البلاد الأصلية ، بل لقد وصل الاستيكلين
بهم إلى أيفاء بحتات من أوروبا لغراسة الطرائق
العلاجية الكلية ، وبصورة خاصة لحرقه
العقاقير التي كانت تأتي بذاك الوقت .

والآن بعد أن واجهنا نظريات هؤلاء الأعياد
وأراءهم وطرائقهم السحرية والكهنوتية ،
علينا - إضافة لهم - أن نخلصهم بعض
معلوماتهم الطبية ، وفيما علاجهم التجريبية .

معرفة الجسم وأعضائه :

في سدد طب علوم أمريكا نستحسن أن
نعبر - معرفة الجسم وأعضائه - على لفظة
« التشريح » ، وذلك لما في هذه اللفظة الأخيرة
من الإشارة إلى مزاوله عمليات التشريح منظمة
لرعي التي اكتشف من شكل الأعضاء وأوضاعها ،
فذلك عمليات لم يعرفها أولئك الهنود .

أما شكل الجسم الخارجي فانه - بطبيعة
الحال - كان معروفاً - غير أن الأمريكان
لم يعرفوا من الأحشاء الداخلية إلا ما رآوه عند
تفحص الجرحى والصغار البشرية ، وعند
أجراء عمليات التحنيط ، والتشريح الحيواني ،
وهنا يجدر بنا أن نصف طرق الدفن والحنيط
وسبقاً مقتضباً لإلقاء الضوء على هذه العادات
وعلى المعلومات الطبية التي تتم عليها .

لقد حرص القدماء دائماً وفي كل الأصناف

جلود ضحاياهم البشرية لتكريم آله المسلوطين (الشمسي نوكت) Xipe Totec ، وفي الشهرين الثالث والخامس ، كانت تقضي الأطفال ثلاثة فلكوك بتيمة الاستسقاء ، وفي الشهر الخامس يتحتم أن تكون الضحية فتاة تمثل آله الآلة الناعية ، وفي الشهر العاشر - للاحتفال بخصاء الفواكه - كانت الذبائح الأخرى جمادة في أسلوب بنسج ، يتلخص في إحراقهم نصف أحوال ثم في التزاوج العلوي وهم ماضون على قيد الحياة . وفي الشهر الثامن عشر كان يقضي بعدد كبير من الأسماء والأعين الريوطين على سفالهم . أما قطع الرأس القلبي فيسبقي لعلقات نادرة كالش نعام منه توديع فصل الخريف .

هذا بالإضافة إلى حفلات أخرى مماثلة في مناسبات عدة ، كتوزيع ملكة أو دفنة ، أو إبداء الآونة ، وقد بلغ عدد الضحايا في بعض هذه المناسبات ، رقم ٢٠٠٠ في السنة ، وقال البعض أنه بلغ ، في منطقة مكسيكو وأنديا ٧٢,٢١٤ ، وذلك كله في خلال أربعة أيام ، وقد روى الاسبان أن رائحة الدم في شوارع مكسيكو ، عند دخولهم هذه المدينة كانت لإطلاق .

ثم إن الضحية كان يُطاح بها من قمة الصبد الهرم ، ثم يرمى سداً من القلبي والقصبة دانية عروداً جلد الضحية المسلوطة . ثم يسلك الضحايا في عدد كبير ، ليتفدي منها الكهنة ، بعد حرق القلوب للآله ، والاحتشاء للشعابين المقدسة (٧٠) . وقد استعمر أكمل الهجوم البشرية القلبي ، في ديانة بعض قبائل البرازيل ، حتى القرن السادس عشر ، وعنده بعض الهنود العصر حتى القرن الثامن عشر ، ولكن كانت هذه التقاليد الشرسية منتشرة بين كل شعوب أمريكا فهي لم تبلغ مثل هذا العنف

اقارب اليوت القريين أحباء بعد تعذيبهم بالخشع .

لما إذا كانت الجثة جثة عدو أو ضحية قدمت قرباناً للآله ، فقد تحتم الاحتفاظ بالرأس أو بالجسم على سبيل التذكرة . وكان الأيتكاس يستخدمون هذه الجثث كزينة للشرب . وقد بلغ عدد الجثث التي وجدت في مكسيكو عند الفتح الأسباني ٩٢,٠٠٠ كما قال بعضهم ، و ١٢٩,٠٠٠ كما قال آخرون . وما تزال عادة حفظ الرؤوس المتكشمة شائعة بين هنود الجيفارو Jivaro ، وذلك بعد تعذيبها بطرق خاصة ، أساسها ، قبل كل شيء ، إزالة عظام الجسمة من طريق فتحة في الرقبة مع الحفاظ على سمات الوجه بما فيها الألف والعواجيب والجنون والشمع ، وعلاج الأنسجة الرخوة بدواء تعفن حلقها ، وتكرار غمس الرأس في حمامات متوالية حتى يصل حجمه إلى حجم رأس الفؤاد الممتلئ .

وعلى تفريح الجسد كانت تجري أيضاً على الأحياء في ديانة الاستكاس (الفاشية) وكانت هذه العملية بعد فريضة نحو آله الشمس وضرورة إظهار الجنس البشري مسلحاً . وقد تطورت هذه العنيفة حتى آمن المايا والتولتك والأستيكاس بأن الموت ينبغي الحياة في دورة أبدية لا مفر منها ، وإن تضحية بعض الأحياء هي الوسيلة الوحيدة لضمان تجديد حيوات الآخرين ، ولتحقيق أبدية الكون . لأمرية أن في أغلب الضحايا لهذا القصد بالرأس ، وفي أحيانها بأن هذا القالب يجعلها جزءاً من الآله .

ومن السطرية يمكن أن عروياً (مسيحية حروب الأزهري) كانت تشبه لجود العصور على أسرى ، في أوقات تولد أربح لعلها التفويضات الدينية . ففي الشهر الثاني من السنة القديمة إلى المائة عشر شهراً ، كان الكهنة يرقون

بشكل جائر شرعهم ، إلا أن معرفتهم كانت تنوفا عند القلب . ولم يفسروا الكبد بأي اهتمام في نظرياتهم الطبية . أما القانون عالم لم يهتموا إلا بالعظام ، غير أن تصاورهم بعيدة عن التشخيص التشريحي الواقع كل البعد ، ولا يريد ليبحثوا عن دمرها الموت والحياة التي تنجم عنه . وهذا واضح من عدد التصاور والتفوس التي يشتمل عليها أسلما حيا ونصفا الأخر هيكلها عظمية . وما يزال الصبيان المتسككون في النوم يفسون بالعظام - ويرسمون التجمعات على القلب والكلى في أيمانهم ولا يعرفون أن معنى من المعنى الحرة .

والعادة التالية التي أدت إلى معرفة شيء من التشريح هي عادة سلق الأسمين التي عرفت الأسماك بشكل العضلات السطحية والأوعية .

والتي كان عالمهم يبرروا بين الشرابين والأوردة ، وكانت لها أسماء مختلفة ، والعقوبة أن الأولى سميت (إلبديوتال إبي) Ichtyostal Ibi أي أوعية الهواء أو الروح ، وهذا يقابل اسمها بالغات الأمريكية Artery التشعبية من الدم ، هواء ، لإعتقاد القدماء أن الشرابين أيضا تجعل هواء . لم يتم غالوا أن الشرابين حوزة في كل الجسم ، وأنها غير ملونة - سمكة ، توصل الدم ، تنف بظفرة ، نابضة ، ترتفع وتنخفض وتنفخ وتفرغ ، أما الأوردة - وكان اسمها - « أوعية الدم » - فكانت لتعبر بحدافة جدرانها - وكانت تفرم لفظة تدل على أوعية يفسد في نهاية الورق ، وقد تكون انحلت على الأوعية التنفارية ، وقيل من الأعصاب لها يفسد كالطيسوط ، أما وظائف أعضاء الحس فكانت مجهولة ، ولم يعرف دور البغ وأن بدأ الدم يجعلوا له شفا في التفكير .

أدى غير الأسماك ، ومع ذلك فلها تناقض كل الدلائل وماهم معروف من لونه تلك الشعوب ورعاة فلسفهم . حقيقة أن مثاقهم فسرنا ولكننا نجد فيها مبررا .

يبقى علينا وصف عملية التطبيب بالتدريج القلب كما وضعت في التصور والرسوم العديدة التي وصلت إلى ألبينا ، المعلومات التشريحية البدائية التي تتم عليها - كانت الفحبة - رجلا كانت أو امرأة أو مثالا - تجرد من الثياب ، وتظهر بغيرها خديها بيضا مسطوحا إلى ياراهلي إلى الوجه ، وألقى منية إلى الخلف على هيئة مثلث الشكل ، ثم يجرى الكاهن مراديا لونا أسود ، ومطوق الصدر ، ويشق التجرة الأسفل من نصف الصدر الأيسر بواسطة سكين من الزجاج البركاني الأسود ويبدأ الفتح حتى يستعمل على البطن إلى أسفل المصراع لينفتح الصدر كالرمانة النافذة (حسب وصفه بطليموس الأندلسي) ويدخل يده في عمق الجرح ويوصل إلى أعلى ليخترق الصحاب الحجاب ويوصل بالقلب والصور فينتزعا بنفس من مرصعها ، ولعل التصاور على أن القلب كان ينتزع صبع الفخذ القوية والشرابين الكبيرة التي تنزع من الأوردة . .

وبسبب الفاول القوي القلب ، أخطت صورته في زينة التحف وفي الخزف الرومية ، رسم لسر بالكل قلبا ، أو رسم أخضر للشر الأوربي (جايور) وهو يلقب خلفا من القلب ، أو كقصد القلوب الذي يردان به لعل الإله (كوايكوي) الضخم القودح في متحف ماسيكو .

وما من شك في أن هذه العادات الوثنية عرفت الكهنة بشكل القلب والقصة الهوائية والأوعية الكبرى والشرين . ومما يردى عن هؤلاء هذه الشعوب أن سيدة انتزعت في أثناء معرفة قلب عدد وركبة ، وتكلفت في قصته الفتح الشرين ، ثم ولعنهما على رؤوس الأعداء

القرن اعلمت عليهم ملاحظات مفيدة ، ولا سيما في معرفة مال الرض أو ، كما سماه العرب ، «قدمة المعرفة» . يقول الكودكس بايناسي Codex Bezae (17) : « أن الطبيب سيجبا يتنطبع معرفة هل الرض سيبراً أو أنه سيوت ، وذلك بلا حلة الألف والعين . فإذا كانت عين الرض محتفنة بالدم ، فإنه سيحبا بقية ، أما إذا كانت شاحبات ومفرقتين من الدم فيصبح المشك في المال . وكانت ملاحظات الموت هي : الأسود حول العينين ، والبرودة ، والكماش أعلى الرأس ، وذعاب لغة العينين ، ولحافة الألف كالعصا ، وعلب الفك ، وبرودة اللسان ، وعدم استقامة نعرت الأسنان ، وفيه الم القلاع Tumor عليها . كما يدل الكتاب دم غامق وأخفاف الأسنان ولون الوجه بلون دمادي ، على اقتراب الوفاة ... إذا لم يكن الدم الرض يغضب الضويز ، أو إذا لم يستقر ، ولم يستجب الرض لعواء جان الوفاة لا يفر منها » .

وكان يفر من هذا بالعبارة الآتية : « قد اجازل الرض احتمال التسفاد » . ومن الطريف أن هذا الوصف الدقيق للأصع الموت يذكرنا بوصف أبقراط لها وبما نسميه اليوم التسمات الأبقراطية ، غير أن أمثال هذه اللمدة الجميلة نادرة .

وقد فخر روس Roy بعد الأمر التي عرفها (أ) : « سبعة ولانين والرجالة (18) » ، وكل مريض اسم وعلاج . أما في برود فخر هرلاندز Hernandez الأمر التي التسمية

والتف الأعضاء :

لم تعد معرفة الكسبيين ، في ميدان الدورة الدموية ، أن الدم يجري من القلب إلى الشرايين على شكل حركة شارية وأن له دوراً أساسية في الحياة . وقد عرفوا البشر ، كما أن هذه المعلومات لم تعد الحديس بعلامة ملين الأعضاء والجسم ، دون الوصول إلى تفاصيل هذه العملية .

ولم يترك الكسبيون وطرفة الكلى الحقيقية واستعدوا فيها الامتداد في الوظائف الجلدية ، وأخضعوا عملية الاتجاه للنفوس استورية لم تعرض القند الجنسية بشكل واضح . أما في الولادة فقد تقدم تقدماً بالفا .

علم الأمراض :

قد أسلفنا القول وتامنتنا نظرية الفوق العامة التي أخذت بها هذه الحضارات هي التي تعزو الأمراض إلى المظنة وتنبها إلى العقاب والجن والأرواح ، وقد استوعوا حسب موضعها الظاهر ، سن الرأس التي القدمين كما فعل المصريون حسب برودة اللون سميت (19) ، والأوريسون حتى عهد مورجاني (20) ، أو حسب موارضها : الفرج ، الصداق ، الأنصال ، فيه الدم ، مغوية النفس ، الأروام ، الاستسقاء ، دون التعرض إلى الأعضاء أو الأعضاء السببة للمرض أو إلى الأسباب الحقيقية .

وكان فحص الرض مبسطة للغاية ، ومع ذلك فإن خبرة العالمين القراكمة على مسر

Marggae, De scribis et cunctis morborum per anatomos indagatis, 1761

(16)

Emmet, E.W., The Bezae Manuscript (Codex Bezae Cantabrigiae 141), 1952, Johns Hopkins Press, Baltimore, 1940.

(17)

Roy, R.J., The ethno-history of the Maya, Tulane University, Middle American Research Society, Publ. no. 2.

(18)

فيبدو انه كان شاعرا وربما كان عرضا من
أعراض الحمى الصفراء التي يصور الأندلس
بشمها في هذه البلاد .

الا انه ليس في استطاعة المؤرخ تحديد
نسبة نفثى القرن - ومن العروف من البقايا
البشرية ومن تصاور عدة ان عين النظام العشر
ينهم قبل دخول الأوروبيين ، الا ان دخول
هذه العناصر الجديدة الحاملة لسلالات
مكروية غير معروفة لهم على ظهور المرض
على شكل وبائي حاد ، حصد الأرواح من
الأهلين .

أما الصرع وقد سمي : المرض الطنجج
الشبيه بالرت ، فم لم يتسوا اليه معنى
جيدا كما فعل الاغريق واللاتين ، بل كان له
منهم وضع خاص على انه احد الأمراض
القدسية دليل ان سببه سنة الهية . واليك
وصفها القاموس : او هذا علاج لكل من يقع ، ويغير
درجاته طبقة ويتصلق لعابا . يجب سحق
قرن غزال وإعطائه المسحوق القويش بشرته ،
ولا فيز كل خمسين ذلك دومي (او حينئذ)
مفرومة في الماء ، وإذا تكرر الماء ، يتعبد
وريد الآن وتقدم شرابا القمصان ، او ينقل
كوب واستخرج صفواؤه لمرحبا .

وقد يصح ان أهل برو عرفوا التانوس ،
كما أنهم اقتسوا شكل الوجه على آباء سودج
بمنصف براسين ، وفسدوا بين الجامعين
الصفاد (ايرو) أو على الرأس ، ووصف سكان
جبال الأندلس الشاعقة - في دقة باللغة - عوارض
أداء الجبال ، الذي يتناب المسافرون طس
المرتعات لدرجة لطفه الهواء .

وهو لم يسلوا من الأسطوانات النفسية
التي تسبوا - بطبيعة الحال - إلى الأرواح ،
ومالجوها بالمرحلة التامة ، وقد وصفوا الواما

بمثالين (٦٥) ، غير ان الأوصاف انقصها
القدرة ، وذلك أمر يجعل التعرف عليها من
الصعوبة بمكان .

ولسب شيق النفثى ، في يسوء ، التي
تسرب نفس الزوى في اجسام الأحياء أو إلى
سداد الهواء . ووصفوا الركام ، وفصل
جويرو (٦٦) ان الماء حيزوا بين التسعال
النفثى وسببه في الحنجرة ، وبين التسعال
العميق الناجم من الشعب أو الرئتين ، وأنهم
وصفوا الربو ، والتزمات الشعبية ، والقرن
الرؤى الذي يسوء « مرض الخفيف » وأطلقوا
على كل من تلك الأمراض اسما خاصا .

وقد يصح ان الهند الذين اعتادوا من
حيز السيلكن في جنوب تسرب الولايات
الصحبة اصيبوا بالسيلكوز (١٥) أي تسجر
الرئة الناجم من استنشاق غبار السيلكا .

وقد عرف (المانيا) كثيرا بقوليين الأحياء
والصرع ، وسوا الدوالي الأروعة الطفدية ،
وأطلقوا اسما خاصة على الذبحة الصدرية
وعلى امراض القلب المفاجئة (شيبيل Chel
وتريميل Trem) . أما امراض تصلب
الشرايين فلم يفل تفحص الجدل على انتشارها
انتشارا واسعا . ولذا فلان عيوط القلب
المصوب بالاستسقاء ، الذي نجد له اوصافا
وتصاوير درسوما عدة ، كان في اكثر الأحوال
ناجا عن المرض الطفيلي المسمى اليوم بمرض
شاجاس Chagas .

على ان الأمراض الأخرى لم تختلف من
أراضي البلاد المختلفة أو من امراض البلاد
الحارة ، بما فيها الأسهال والاصابة
بالطفيليات ، والدوسنتريا ، والتحاتل الشبيهة
بالقولرا ، والقيء ، والصفراء . أما في الدم

من الجثث جد مرفوعة ، لتأرجح بين ١٢ و ٢٠ ر - وقد خصصوا الأثر في الجسم بعدة مدة لمثل التواء الرقبة ، أو روماتم الكتف ، أو الكفوس . وقد قال منها سعادجون (١) : « لقد تصور الأسبقا أن بعض الأمراض التي تبدو نتيجة البرد تأتي من الجبال » أو أن هذه الجبال تستطيع شفادها ، ولذا كان الصائون يتفرون بأقامة العفلات ولقد يسم الفرائين التي أقرب الجبال اليهم . وكان العلاج : الوخز بعظام الحيوانات ثم يوضع نباتات أو عصق منها . »

ومن الآثار البشرية التي أغيد دراستها عالم السلاوات : سلك عظام الجماع من النوع ذاته الذي ينجم عن إسهال نكسر القدم ، كمرض كولي Coudry ، والإنيميا الكروية Spheroecytosis ، وفي عينا ما ينسب إلى انتشار فمائل في طبيعة من الهوجوتوين ، وهي ظاهرة متماثلة ، دلالة على طرق التعاقب السلاوات القديمة ، وأنها مأخوذة من فكرة إلى فكرة .

وعن الأمراض الأخرى : البواسير ، وقد نسبت إلى ملابة زهرة بيفاد ، والزهري الذي يقال أنه وصل إلى أوروبا من هذه البلاد ، وقد أنهه الأسبقا وسوء مرض الزهري أو مرض التيسلاء والسيدفات ، والتيسلات ، ومرض القيل ، والأورام ، وكانوا يميزون بين أنواع كثيرة منها : « فوج الوجه (ويرجح أن سببها أسود من القشالية) ، وسمطان الثدي ، وسلسلي التي بعضها في غلى من التفصيل فيما بعد . »

وقد انتشر لفهم القدة العرقية وما يزال متلفسة إلى اليوم في كل هذه البلاد نتيجة لتقص البود في الفج على سفوح الجبال البعيدة من المحيط . وقد عثر على لعنة لعنة وعلى أكثر بادرة لعنات وأقزام .

من هذه الأسطريات ، كالأغوليا والفوسية والتفلات ، والبهاج .

ومن عجائب حصارهم أن القبا كانوا يحثون على الانتحار ويشجعونه لأسباب دينية ، لأنه - فيدهم - أكثر من الجنة للمتبحرين ، وكانت تسمى الانتحار ألة والسنداب (١٨٤٥) التي مسوروها حلقه على ألة السنداب بحبل ملفوف حول رقبته .

ويبدو أن المكسيكيين أتوا نور العالة النفسية في سبب العوارض الجسمية ، فقد روى جوستانت ١٨٨٨ (٢٩) أن الخطباء كانوا يستعملون خطيب فائقين لستعصم : أما لا يريد أن يدخل في القسم الكل ، أو أسب لكم الصداع أو الأم القدة ، كما أن الأسبقا عرفوا ما يصيب الأولاد من الإزعاج عند ابتعادهم عن الوافدين بعد الزواج ، فاعتقدوا تقديم هذه النصيحة : « استأجرين لجنه على ترك والده ، والفتك ، أسر من على لا ينظر قلبك بها » ، كما عرفوا على إبعاد العوارض عن كل أسباب الإزعاج النفسي .

أما المرض الذي كان متلفساً نفسياً غير عادي لهم **الاستسقاء** ، وقد أطلق عليه في برو عبارة مؤداها : لقد جف السج ، وهي عبارة تشير إلى محاولة إيجاد تفسير للمرض ، وكان يخالج أما بقدوات البول التي استغصوا منها مدداً كبيراً ، أو يخرز الاستسقاء التورمة أو التورط ، ودعوا على أن يدفعوا الصائين به تحت رعاية اله العفر . وبذلك يستحق من يوفي من جراله الجنة (فلا تؤكل) ، شأنه شأن من دلت غرقاً أو مصعوفاً ، وقد يكون سبب انتشار الاستسقاء هو مرض شاجاس وهوخط القلب الناتج عنه .

وقد وجدت آثار الرومانم الرمن في نسبة

الغذبية :

على أنه قد استثنى من هذا الحكم الشيوخ،
وفئة من الكتبة فرض عليهم احتساء الخمر
والتمتع القديس في أثناء بعض الأعياد ، مشبوها
بأثرنا القبطي بوصفه نوعا من العبادة .

الأمراض السارية والأوبئة :

كان سكان القارة الأمريكية ، بصفة عامة ،
باعتهم بضعة جديدة . وهم لم يعرفوا
الأوبئة إلا عندما تعرضوا للأمراض التي وردت
اليوم مع الفاتحين الأوروبيين وعبيدهم
الأمريكيين ، وكانت تعرضهم القادة شعبا
بسبب عدم تعرضهم لها قبل . ولذا فإن عدد
شعابا وباء سنة 1492 ، الذي لم تعدد
طبيعته بعد ، بلغ مليونين بين المكسيكيين ،
ولد استوطن عدد سكان جزيرة إيباليولا
Houma الذي بلغ 100.000 عندما ومن
بها كولومبس ، إلى 200 فقط بعد مرور مائة
سنة .

وكان أصل معنى هذا أن الهنود نجسوا
بجاء بآفة من الأوبئة قبل عهد كولومبس . فقد
قاتلوا قبل سنة 1000 م بقليل ، و مرة ثانية
حوالي سنة 1480 م من وباء يصعب تشخيصه
الآن ، وفيه ظهر سومونشوس دائريا (20)
معلومات قيمة عن الأوبئة التي انقضت في
المكسيك في القرن السادس عشر .

وقد نسب الإنديكاس الأوبئة إلى سهام آلة
نجم الصباح أو (سيد بيت القمر) ، وقالوا أنه
يحتاج النوى بعصوها في نورينج معينة من
توزيع الشمس . ومع ذلك فقد انطوا إلى
دور البعوض في نقلها ، وقالوا إن
جواياها كانا Huanan Capax تأتي ملوك
أسرة الإنديكاس ، تولى من جراء وباء ذلك
نشره بعوض أسود أطلقه وسري سري من
لبن الإله الخالق . واقتام - ولا شك - انطوا

في هذا البلدان مثل الآثار القبية على انتشار
البفالة ، وبصورة خاصة انتشار الأوبئة عند
السند . وقد يكون في اعتبارها على هذا النحو
ومن آفة الأجانب والغضب ، كما كانت الحال
عند أن الشعوب البفالية .

وفي أوسى سكان جواياولا يتسمون
الأجسام ، وكأولاً ، على العكس ، يحدون
التعاقب بلاء خطراً ، وينظرون إليها على أنها
نهبجة لاستيطان روح جديدة في الشخص
الضعيف . ولذا مثلوا لها تماثيل منسوبة إلى
عابة الواقعية ، توجد منها أمثلة في الكثير من
الشاهد . ولا غروية في أن ينتشر المهرج
والتعاقب بين القسوة والذخيم الأساس
الآلة ، وهي بطوة لغتر إلى مناسخ غذائية
أساسية . غير أنه لم توجد المر بلاء جوايا
تصيب عادة أكثر القارة ، ولا فرض البري بوي
(نفس غامين ب 1) ولا القسوة بقاء
غامين ج 1 ، وأن أصحبه به القاصيون
الأوروبيون أحياء بشكل وبائي ، بل في
العكس - كان سبب مناعة الهنود استهلاكهم
لقطعة لعوي كميات كبيرة من غامين ج .

وقد حرم السكر نجوما شديدا . ولقد
كان يحاقب ممتلكه بالناسق أو بالقتل غربا
بالعصى ، أو بالقطر من القينة ، وليس أدل
على انتفاة القردة التي كان ينظر اليه بها من
الخطية التي اعدت القردة القادة منذ تكتهم
القت : 1 - أن مصافى مشروب الـ (الكلي
Oxli) والخمير ، أساسى كسل
السيئات ، وطلة إلى الطلائع والتسويات
والاضطرابات في الفن والعداكت . . ويدفع إلى
الزلاوحتك الأمرات والسفاح بالقرب والسرفة
والشهوات الكاذبة والفساد والمضاجرة
ولذلك كل الجرائم .

Somolinos d'Ardehi, G., 1961, La epidemia en Mexico durante el Siglo XVI.
Symposium Ciba, 1961, 9, 128

أيضا جنسي وأدى أوروبا ، أو الألبانيا البروفية ، وهو ينتمى إلى ألبانيا ، ويطلق اسم ، وهناك أوان من الطوف رسم عليها مصابون بهذا المرض .

أما مرض أيشماليا الجلد فإنه محصور في منطقة معينة في البرازيل وجبال الأنديز يسمى أيضا *syndia* أو أونا *una* . ومن نتائجه قرح أجسام من لحم الوجه وسقوطها وتشوهات فيبعضة ، الأمر الذي يشغل التعرف على صورها في أواني الإنكسار والماسكا .

أما الطقليات الأخرى فإنه يصعب طباعة الحال العثور على أي برهان يدل عليها ، على أن الطقليات عدد منها وجدت في بعض الموميات ، ومع ذلك فإنه لا يمكن التأكيد بأن الإنكسوتوا الأمريكي *Necator Americanus* ، أو القلابة من الألبانيا ، أو الكيس العدوى ، وجدت على سطح الجسم ، هذا مع أن بعض الطقليات يدل دم الساقين والقرصة القلبي قد تشبهان من القلابة ومع أن بعض القروحين يتشبهان بدم الساقين والقرصة من مرض شاجاسي .

يبنى بعضه أمراض الكوليرا "طريقا" ، وكان في بعض الأحيان غلبا ، أعدها الجفام والجفري والعفري والقرصية والكروية والصفرى .

أ - الجفام : لقد أرجعت بعض الأنا

الى فكرة العدوى ، فقد ذكر جورا (٦ و ٧) أنهم خصصوا بابا في كتبهم لأمراض معدية وصفا موارثها الأولى ، والقرصة التي تتبعها . الخ . وقد استلحق سكان بيرو جو الكوليرا ، وخرصوا على بناء منازلهم بعيدا عن المستشفيات ، وسنوا قوانين لمنع حمل المصابين بالأمراض التي ظهرها معدية .

ألا أنهم نجوا من الكوليرا والرمه الجفبي ، وقد يجوز الشك في أصليتهم بالقرصية والكهف التلوية والجفري والحبة والدفترية . وهم لم يصابوا بالطاعون إلا في القرن التاسع عشر .

ومن الأمراض التي نكثت بينهم : **التيغوس** : وقد أكد فرنسيسكو برافو Francisco Bravo أنه مرضي قسدي وسواء المرض الكروني (١) . وعلى الركبتين Ackerknocht أن بعض الأوبئة البنية لفتح كوديس ، والتي تسببها القروحين التي ضمن الصفرى ، كانت في الحقيقة مرضي التيغوس (٢) . وقد أثبت التيغوس بصورة قسالة في سنة ١٥١٩ ، لا أدنى بعيدا حوالي ٩٠٠٠ شخص في بيرو ، وذكر تورتوبلدا ٨٠٠٠٠ شخص في سنة ١٥١٥ ، ولكن أثبت مطاوعة لجلت في الثلث الأول من القرن التاسع عشر .

ومن الأمراض التي خلصت أمريكا الجنوبية مرضا (الكروجا *Verruga* البؤلولية والاشعالية الجلدية) . والكروجا مرض ينتج عن عدوى ينوع من الركبتية يسمى *Bartonella Bacilliformis* . ويسمى

Bravo, F., 1930, *Opera medicinalia*, Pedro Obando, Mexico.

(١٦)

Ackerknocht, E.H., *History and Geography of the most important diseases*, Hafner & Co., New York, 1925.

(١٧)

Williams, H.U., 1932, The origin and antiquity of syphilis: the evidence from diseased bones, *Arch. of Pathol.*, 13, 779-814 & 931-983.

(١٨)

(هتلسون) ، ثم بظا من العظام المؤكدة الإصابة به (ويليامز) ، وقد بلغ اهتمام هنود أمريكا بأبواب هذا المرض عند التأكيد بأنهم اخذوه من القاما وهو حيوان التحمل والنقل الذي استعملوه . ومن جهة اخرى ، يمكن التأكيد في كل هذه التأكيدات في ضوء العلم الحديث ، من حيث ان اغلب الاصابات التي وصفت قد نتجت عن امراض مستوطنة اخرى كالفرامبيزما (*Frambesia*) (الصنع) ، وعلى كل حال فانه يجوز القول بأن هذا المرض ، ان كان قد وجد في أمريكا من قبل ، فهو مختلف كان خفيف السطو ولم يحدث اصابات احتشائية خطيرة ، كمتعدد التترابين أو التشل العام .

أما سبب رد هذا المرض الى عدوى من أمريكا فهو اذنا تاريخي بين الفتح الاسباني وبين أول ظهوره سائرا في أوروبا ، وكان هذا على وجه التحديد في برشلونة باسبانيا . فقد أكد الدكتور أولر أن أول من أصيب به بعسرة كرومبيس في جزيرة سابيا ، وقد واهم هذا التاريخ بخصي بذلك المرض على شكل خفيف ناس في مدن أوروبا جميعا ، وعلم ذلك العين بدأ جدال بين فئة العلماء الذين نسبوا أصل المرض الى الأمريكين ، وبصورة خاصة الى الأمريكان ، وبين الآخرين . وما يزال الجدل مستمرا حتى يومنا هذا بكل حماسة التعصب الوطني ، فنسب كل دولة الى الاخرى . وربما أن هذا المرض ظهر لأول مرة في اسبانيا ، ثم نقله الى نابولي بإيطاليا جنود مسن الاسبان وحلوا إليها لحماية الملك فرديناند الثاني ضد الفرنسيين . وأن الجنود الفرنسيين أصيبوا بالعدوى ونقلوها الى فرنسا . فقد سعاد الإيطاليون والاسبان بالمرض الفرنسي وسعاد الفرنسيون بمرض نابولي ، ووضع القسرب نهاية للجدل وسعوه بالمرض الانجليزي .

أما في أوروبا فقد وجد مولر - كريستيانسن *Müller - Christiansen* عددا قليلا من بظا العظام التي تشير الى الإصابة بالزهري من

الطبية بالجهد دون برهان قاطع يؤكد صحة هذه الترجمة . وقد ورد نص في مؤلفات ساجاجون (١١) يصف بعض مؤرخي الجهد كالأل الجيئون ، إلا أن هذا النص - وكذلك شكل بعض تماثيل الخزف - أشرب الى مرض « أونا » منها الى الجهد . واعتقد الطبية المختصين الأوربي أن الجهد ورد الى هذه القارة من أوروبا عند الفتح .

ب - الزهري : ومن القاطع عليه أن أول زهري جفري في أمريكا هو الذي حدث في شبه جزيرة يوكاتان في سنتي ١٥١٥ و ١٥١٦ ، أي بعد وصول الأسبان بأربع سنوات ، ثم أنه انشأ في الجزيرة الأمريكية من ١٥١٧ إلى ١٥٢٠ ، وعاد وأصاب مدينة مكسيكو في سنة ١٥٢٠ . ويبدو أن العدوى كان سببا جدا أمريكيا مستوطنا أخضره عند الأسباني لربما .

غير أن هارنولد دوران (١٠) ادعى أنها نتيجة من الخزف وجدتها في جوامعها ، ليحل وجهتها بشرية منطقي بالمعامل ، أي أن بوابه : أن المرض كان مستوطنا قبل وصول الأسبان .

والقد خالف القروخون أن هذا المرض كان الزهري خفيف للأسبان في فطحهم ، بسبب موصلة التسلط والارتفاع نسبة الوفيات التي سببها والتي بلغت من ٥٠ إلى ٩٠ من السكان الأصلي (١١) هذا بينما لم ترق على ١٠ - ١٥ عند الأسبان . ولم يصل المرض الى أمريكا الشمالية إلا في سنة ١٦٣٣ ، وكان ذلك في مدينة بوسطن . وقال بعض المؤرخين أن الفاحين في أمريكا الشمالية اعتقدوا أن المرض بالعداء الكرم وتوزع لياب من مسات منهم بهذا المرض على الهنود الحمر .

ج - الزهري : معا لا شك فيه أن هذا المرض وجد في أمريكا قبل الفتح ، وأية ذلك تماثيل من الخزف تمثل مقامه جديدية وبعض المعاهد التي نتجت من بوابة هذا المرض ، كسقوط نظرة الآف ، وشكل أسنان

بين الخصائص التاريخية العشرات أن عدة التواص من البعوض استوطنت أمريكا قبل سنة 1692 ولم يكن يمتصها نوعاً الاثافي قبل العائلا ولا الأيديس الثالثي الحصى الصفراء .

ومن الزائد أن تلك الحصى انتشرت بين أهل كوبا في سنة 1620 ، وجوزو انتبل في سنة 1625 ، 1636 ، 1647 ، ويعدداً ، وأنهما يصفة عامة كان لها تأثير بالغ في حياة نصف القارة الغربية .

أما وجود هذا المرض من قبل فامر جدير بالتأمل والتفاني وقد أكد جويرا هذا (196) مستنداً على نصوص مايا ترجع إلى سنة 1320 ، وعلى مخطوطات مكسندو . غير أن جل التسموس المرفوعة وضعت ، أو ترجمت - كما أسلفنا - بعد الفتح . ولذا فالحال ، عند الرجوع إليها ، لا يجوز لنا أن نجزم بسجلها جرم البقن ، كما أنها ليست على ظهر لغة كسيكك . فالحال ، وسجلها شرط عدم ، بالعصى الصفراء ، ومن الواضح أن عدم الترجمة نفسها الدقة .

ومن جهة أخرى أبدى أوليفيرو Ordoño رأياً عجيباً في نشأة هذا المرض ، فقد كتب ، سنة 1820 ، أن الحصى الصفراء إنما انعكس في حيون الأسبان ولحم بالذهب (36 ، 37) وهذا ما يشير إلى أن هذا المرض كان جديداً على البلاد . وأيد الكثيرون الرأي القائل بأن هذا المرض ورد من أمريكا إلى أمريكا صبح الفوبس الأفرقيسيين ، وصرح أركنشت Achenssicht أن الممرض الذي نشره

قبل القرن الخامس عشر (38) ، ويرجع هذا العالم أن المرض وجد بأوروبا كما وجد بأمريكا على شكل خفيف ، ولأنه انتهب عند عودة الجنود الأسبان ، للمرض الأوروبيين إلى سلاط من جريرة هذا المرض لم تلتصبا بآثاره ، فظهر على شكله الوبائي الخفيف .

د - الفريغيزيا : (المصبع) وهو مرض شبيه بالزهرى ، سببه جرثومة من فصيلة التوليدات قريبة من تلك التي تسببه ، وقد وجدت له آثار في أمريكا ترجع إلى العهد الحجري الحديث ، وقد خلط الرحالة بينه وبين الزهرى ولم يستطيعوا التمييز بينهما .

هـ - اللاريا : هناك أوصاف عدة للحبيبات دوريسة وقد مزاعها الأمريكيون إلى السوداء الفاسدة ، وكانت تعالج بنشرة خشب الكينا ، ومع ذلك فإن الكثيرين يعتقدون أن مرض اللاريا بدأ ظهوره في أمريكا حيث إلتى إلفار ليعرشة الأوفس الناضجة له ، والتمظهر في جوارها هائلي في سنة 1826 . أما أصله بشكل ذلك فإنه يرجع بصفة خاصة إلى القرنين الخامس عشر والعاشرين .

و - الحصى الصفراء : لقد ابتدأ الأوروبيون في هذا المرض - في عفا واضعص - ملحقا جادلوا في الزهرى ، وإن كانت جميعهم أكثر جدية وأقل عاطفة ، وقد تنازل الجدل أخيراً لتفاني حول أول من كشف عن دور بعوضة (الأيديس) في نقل المرض ، هل كان بربرتوي Bonpertuy في فنزويلا أو فلانك Finlay في كوبا (39) .

(38) Moeller Christensen, V., Los orígenes de la syphilis et de la lèpre, 1900, (39) *Id.*, 120-125.

(40) ويل فلويس ، مقال حول أساليب كشف البعوض في نقل الأمراض ، مجلة الجمعية الطبية الكوبية ، 1959 ، ص 1 - 8 .

(41) Ordoño, G.F. de, Relaciones sexuales de la historia natural de las Indias, 1526.

(42) *IBID.*, Historia general y natural de las Indias..., ed. Real Academia de la Historia, Madrid, 1855.

ومن مظاهر ازدواج النظرة الى الماعنات ان المسخ Mosaic كان مونسج زرداء الكسبيين ، فقد روي ان اميراطور الاسبيكاس (مكتروما الثاني) فجر ولادة طفل ذي رأسين ، فبيل الفصح الاسبياني ، بأنه ينذر بالسوء ، وكانت الحوائج تحاول لرد هذه التشوهات من الطفالين بالأخياء في الغلام خلال كسوف القمر أو الشمس لتختص من تأثير الكهنة كسولواك Xolok المسخ . وقد شطت هذه النظرة السوالم التي حد فرض اعتقاد احد الوليدين .

وقد تفرقت تصاور التوائم السياميين أو ذوي الرأسين ، ولتبت اليهم رمزية خاصة بزدواج كل مظاهر الخلق ، وهو ازدواج متجسم في : الشمس والقمر ، السماء والأرض ، الليل والنهار ، الأرض والماء والبرد والحرارة ، والرجل واليد . كما ان بعض التماثل مثل مسخ الكف أو الكف المثلث أو مثل النصف الثاني من جسم الإنسان أو جزء من جزء حلقه الحياة والموت .

وقد وصل البحث بالجسم البشري الى اختلاف الماعنات ، وهي عدة لعبت دورا عاما في حياة اقلية الشعوب الامريكية الاجتماعية . وقد فرسها ديمو Demio دراسية مستفيضة (١٤) . ومن المحتمل ان يكون القصد من بعضها التفرقة بين بعض طبقات الشعب المتبعة بشيقاته ، كالكهنة ، أو الأعيان ، أو النبلاء ، أما اقلية فكان القروى منها الرتبة لامتثال الى مثل جعل خاصة .

وكان أهمها لتسوية الرأس منذ الطفولة لأطائه رأسيا وبسطه انقبيا . والحقيقة ان هذا التسوية لما كان القروى منه الهالعة في شكل انيابا الطبيعي ، أما لتعيق الشبه باله الأثراء ، ولما لتسهيل حمل الأثقال المحونة

المرجسون بالعنصر الصفراء كان في الحقيقة نفوس (١٥) .

وأخيرا فقد لعب أهل البلاد الاسبيون هذا المرض بالمرض « الوطني » لهم ، ان اسبابه الأوربيين أكثر من اسبابه اياهم ، وهذا رأي عجيب يصعب فهمه ، حيث ان الهندوت دفعوا له ضرورة فاحشة بعد الفصح .

الماعنات والتشوهات الطفلية :

قد يتعجب السائر المتجول في متحف من متاحف الفن الامريكي ، لعلة التحف التي تمثل اناسا مصابين بماعنات مختلفة ، منهم القزم والبقية من الكونفديتريا ، والإحساد سبوا الكهنة حيلة كاذبة لتنج من عنة العظام ، أو مستديرة كاذبة بسببها لون العظام ، والفلسفة الأرثية ، وسفر الفلك الاسفل ، والنواة الرقية ، والقدح المحبب ، والحق Demio . والاصح ان هذا ان تلك التحف مصنوعة في دلة وديارا ومنحوتة من مواد كبرية كالنجم تحلق الاخير . ولا عجب ، فان بعض هذه التفسوي رموت الى شخصيات مقدسة ، فلم ينظر الى هذه الماعنات والتشوهات كنسائر الامراض ، بل حل لها طاب لخطيئة أو فعل ابدواج شريرة أو اجسد عفاريت ، وعلى العكس ، ظن انها لآلهة مسخرة تسيء بواجب خاصة وبقوى تفوق الطبيعة ، يجبر بالاناس احترامها ، والنسر الى اختيار الآلهة لجمالها الكهنة أو الأطباء .

وبذلك فان التفرقة بين التصويرات الرمزية وبين المسخة الحقيقية أو التشويه الطفلي بالغة الصعوبة .

الجراحة :

وكانت الجراحة أولى وسائل العلاج التي انحوت من السحر والدين في كل الحضارات. وقد اعتدلت على التجربة لسبب واضح هو ان ممارس صناعة اليد كما يسمى الآن في الغرب الجراح (كان يعالج امراضا اسبانيا طاعونا ، لها خطورة مبالغة ، ولم يسمعه عند انبائها الا تطبيق ما جربه ووجدته ناجحا ، وذلك لخطورة الانصراف الى فاعلات عقلية معينة اذ زيف او عدوى . غير ان امكاناتها قلت محدودة ، وذلك لقلة المعارف التشريحية ولبدائية الوسائل الفنية والاعتماد الى طرق كفولة بالخفاف السوف العميق او الكرم او العدوى . ولذلك قد اقتصر الجراحون في كل الحضارات البدائية على اجراء العمليات الصحية البسيطة كاستخراج الاجسام الغريبة وعلاج الجروح غير النافذة ، وقد اختلف والقصور ، ونجح الجمعيات الفنية البسيطة ، واما فاعل الاورام الصغيرة الصغيرة ، وقد عانيت بعض الشعوب الجراحة الفعيلة منذ العصر الحجري القديم . كما اصبحت عمليات يتم بسيطة وعمليات الختان ، وكان امهر تلك الشعوب الاستيكاس ، والبولونيون ليس الانكاس .

والعمل علاج الجروح الغليظة بشعر آدمي او حيواني او يثبت بالي تحمله شوك من الصبر او ابراً مصنوعة من عظم سمك متقرب . وابتكرت طرق طريقة الفري استخدمت ايضا في الهند الشرقية (سسغوردا) وما تزال شائعة بين هنود وادي الامزون في جبال الاند وهي وضع لعل كبير الجسم على الجرح يحمله

على الظهر بواسطة رباط مشدود على الجبهة ، وقد كتب فلورنزا Flornzy في هذا الصدد : « لقد كان الراس موفسيع اهتمام خاص ، وكانوا يضعون رأس الطفل بين لوحين منخمر نحو السجاء ويخط شكل السجاء الثقلة ، وليكون أعلى منه عند سائر الناس ، فقد كان هذا ، في ذهن الهنود ، علامة الشجور ، وكانوا بذلك يثيرون لهم ينحنيون في نظام الطبيعة ويثرونها بالهدم (17) . وقد كتسلف في الأرجنتين عن جمجمة مركبة عليها جهاز مكون من لوحة على الجبهة واخرى على الرقبة ، مريوحتين برباط يشد تدريجيا ، يركبة على مؤوس الولودين الجدد لدا لتزواج بين الرقبة ايام او خمسة .

ومن الامثلة الخرافية الاخرى : تشويه الاسنان ومن اطرافها على شكل التشويه ، وتوسيع سطحها بالذهب او بالفضة كالفرو او الصدف (18) ، وتثقب في الاسنان تركيب اقراط ثقيلة لا يثبت ان يثقب وتثقب الاسنان الخارجية ، او ثقب الاسنان في اللسان للفري لفسه ، او ثقب الشفة السفلى ووضع زينة فيها لتقل على بلوغ سن المراهقة . وكانت رؤوس العائسل انما تحمل فوقاً اصطفاية لتعاني منقلو الكورترال Oaxcal وهو الطير القدس .

الا ان اقرب تشويه غفوة الشدة الى سمو التشويه هو الحول ، وقد ذكر ديا لاندا Diego de Landa ان الاممات كتي يحذني الحول بتعليق كرة من الصمغ مريوطة بشعر الاطفال قبل امينهم (19) .

- | | |
|---|--------|
| Flornzy, R., <i>L'aventure Inca</i> , Dunant, Paris, 1888... | (17) |
| Postleth, G., 1968, Las mutilaciones dentarias precolombianas en Teotihuacan y su relacion con otras culturas, <i>Gaceta Medica de Mexico</i> , 98, no 3, p. 351. | (18) |
| Landa, Diego de, <i>Relacion de las cosas de Yucatan</i> , 1566, ed. Pedro Robredo Mexico, 1938. | (19) |

على الجذعة أو على ما يلي من العضو ، وتوجد بعض هؤلاء البثورين مزدوجين بعضاً أو بأخراف متناوبة مثل على خاتمة منها في القنبر . وقد وجدت أيضاً في أثناء من الفطار أصابع مبطورة وسكن من الزواج البركاني استخدم ليرتها ، ولا شك في أن هذه الأصابع كان لها في أمريكا - كما في حضارات قديمة أخرى - معنى سحري بالغ الأهمية . وكان القنبر محان كثيرة فكان استخدام الأسرى كانت القنبر لشعير من الهروب ، وكان ينثر الأصابع عظمى من طينوس القوي عند حدود الأوروجواي (السراوا) وفي كندا وكاليفورنيا .

وكانت **التورلة** بلا شك أصعب المعطيات الجراحية ، وذلك نتيجة إجراء السكين ما قبل التاريخ في كل أنحاء العالم : فرنسا ، إسبانيا ، إيطاليا ، النمسا ، استكتلانيا - جورد ، يونان ، سوريا ، أفريقيا الشمالية ، بلاد ما بين النهرين ، مصر ، ومن المعروف الآن أن هذه الحضارات كانت تدفن موتى مطبقين كل الاختلافات ، لأن طبيعة كل مجرى بعد الوفاة لاستخراج قطعة من العظم يستعمل على شكل عصا أو عظم . وفي هذه الحال يبدو الجرح متسلوا ، مستعيراً ، وحاليا من أية علامات الشفاء . وكان البعض الآخر يجري على الأحياء ، وذلك ما يبين من وجود نفاطات حيوية على شفة الجرح ، وقد شاعت تلك الجراحة ، بصفة خاصة ، في بلاد قبل حضارة الإنكاس برمن طويل ، أي في العهد النحاسي بعد الكهوف . وقد وجد عدد كبير من تلك الجماجم متجمداً في مقبرة في شبه جزيرة براكاس ، دون الوصول إلى أي تفسير لهذا التجميد .

على أننا إذا تأملنا في الحالات التي أجريت لها التورلة وجدنا أن أقدمها كان يرجع إلى حضارات سحرية ، أي السماح للروح المغيلة بالخروج ، لم تحولت فيما بعد إلى عملية تقصد منها إما استئصال مسطابا العظام

لحمة على القنبر على شفتي الجرح بكتبة ، ومثل ذلك ينثر رأسه وترك مكبة وعما ماسكين شفتي الجرح . وكانت الأجسام القروية استخرج بلفظ من التورل .

أما الجروح فكانت تفسل بالآلة أو البول أو عصارات نباتية تفسخ بالحم أو بوسيلة مسطحات بدوية . ومن أنواع العلاج الموسمية : التورل القروية ، وحمل النحل ، وخلاصات نباتية مطبوخة بالنسج أو بصغار البيض . وكانت الفطحات لطفلة تفتح بالضم ، أو تلتصق بالحم ، أو يوضع عليها السبع وأدوية مختلفة . وكانت جروح الوجه تعالج في عناية خاصة . قال سماعيون : « إن جروح الوجه يجب معالجتها بشعر من الرأس » لم يوضع حبل مطبوخ بالحم على القنبر وعلى الجرح ، أما إذا لم ينتج العلاج وسقط جزء من لحم الوجه ، فعلى الجراح أن يكتبه برقعة تحاذي شكله .

وكانت العسوق تترك على مكانها بعد تنظيفها بمرهم مكون من العسل وبصغار البيض . وعصارات نباتات معينة .

أما **الظلع** فكان علاجاً القليل والتفاهل الخفيف والأدوية المسكنة . أما **الكسور** فكانت تؤد بالنسج والتحر كالة البقرة وتبلغ من التعناء والباق الإفرأ . *apoplegia* ، لم يثبت العضو للصاب بواسطة أربعة سمكة مشربة بصمغ سريع التجفيف ، أو بواسطة جبان من الخشب أو من ورق القنبر التبييض يدعان لاصق . ويجوز الشك في نجاح علاج وسفه سماعيون للكتلات التي لا يتم فيها الشفاء ، ومثابها ترقيق العظم بوضع قطعة من الخشب الصغرى في تجويف الشفخ .

ولقد أثار حضوراً قصوريا واقصا على كثير من وإلى أطراف التورومي فيدارسم التور

أو التخلص من المفاريت ، أو تقديم الدم فريداً ، وكانت تجري في مواسم معينة القويمة وكان الدم إما ينص بوساطة فرقة منفردة يوضع بين الجرح والشم ، وأما يجلبه بالحجبات أو يدفعه الجلد بالخل الأحمر .

أما **الفتق** فكان يربط ولا يجري له جراحة . وكانت الجروح التي يسببها على الثعابين استئص ، وكان السحرة يدفعون شق البطن واستخراج الثعابين والتسلطع والتسبب ، أخرى منفردة من الجوفه .

الصحة العامة :

والى جانب البدائية في الطب وفي العلوم الصحية به ، ومن الطرائق الغريبة العلاجية **غير الطبية** التي استخدمها الأمريكيون ، وجد الأمريكيون ما ألفوا فعلتهم وأحجامهم في مدن الكانتون في بيلوطيا ، ولا سيما إذا دخل في الأشجار كمنز السككن القحط فيها ، فقد رأى أن هذا المكان كل من (سان خوان) و (كودكو) يبرو بلغ ١٠٠٠٠٠ ، وأن كلا من (شين أمرا) و (بيلكال) و (كويان) كانت أوى ١٠٠٠٠٠ نسمة ، وهو عدد يسوق عدد سكان باريس في ذلك الوقت . وغمر سكان (تولستلان) يسعون ألفا ولبس ثيابهم القماش وقد كتب منها ما فيها كوراس : أن الشوارع الرئيسية واسعة ومستقيمة ، نصفها أرشي ونصفها الثاني حفرات فيه قنوات لرواق الهلود ، وكتب (دي لاشا) أن الهلود يقطون مدناً منظمة نظيفة كمالاً ، نظيفة ، مجرودة من الأشباب ، ومزدانة بالمباني جميلة .

وقد أجلس أهل بيو منازل من الحجر ، واستخدم الاستيكاس (القرص) ، وأصبح الغنزالهم بأعانت وسيط المنزل القويمة والغرفيه ، وبني ألبا منازل من (القصير) وروبوها بأستيف منحنية منطقة بالقش ، وقد اختصت مدينة تولستلان (مكسيكو حالياً)

المسورة ، أو صلاح أروام الملح أو التيجات جيوب الألف الجيبية أو أصابة عظام التيجية بالالتهابات التيجية أو بمرض (الأول) .

وكانت وسيلة **التريفة** في أول عهد الإنسان هذا ، الملك بألية من البيوتز ، ثم ابتكرت وسيلة أخرى من إجراء تقوي متتالية على خط مستدير ، ثم يرفع الدائرة عند انضمام حواف التقوي . وقد سموت بعض الإلر الفنية هذه العملية وتجمع جراح معاصر من بيو اسمه (جراتا) في إجراءها باللات فالحا التي استعملها إجداده . وتصل هذه العملية بهذا إلى :

حلاقة الرأس قبل العملية يومين ، وضع أرواق التوكا المدعوكات لتخفيف تخدير موضعي ، التخدير بالخمر ، ربط الرأس على مستوى الجبهة يربط من صوف الألبا ، شق الجلد بشفح من الذهب أو الفضة أو النحاس على شكل مرساة مقوية ، وغر طبقه نظم الجعجعة الطلوجية بشفح من البسولوي أو الزجاج البركاني الأسود ، ثم اضراق طبقة النحاس الخارجية ببنية دقيقة لتجلب الحرق الجرح الوريدية أو جرح الأم الحائلة ، والتفتيد بالقش الشبح بالملاح الوثيق أو بسلفات النحاس . وكانت الفتحة نسد أحياناً بدائرة من المعدن ، وقد عثرت هذه العملية نجاحاً إثر النجاح ، فقد وجدت أنلر تعال على شفاء الجرح في ٦٢ من الحالات . ولكن مما لا شك فيه أن النزف والعدوى كانا يسيبان وفيها كثيرة .

والطنان : ما يزال إجراءه مشكوكاً فيه وإن بدت بعض التماثيل مبطنة ، أما مدلول هذه العملية فإنه كان إما زخرفياً لتجميل شكل الإنسان أو كان إشارة إلى تقديم دم نفسه إلى الآلهة .

ومن الإجراءات العلاجية الأخرى النسيبة بالجراحة ، تذكر **الفصد والتشق** بالتفصيل أو بتسويب الأسهم ، **والحجبات** ، وقد كانت لها مكان سحرية أو دينية ، منها التشفيع للآلهة

وشرب الماء البارد ، كعادة السونة *Seneca* الهيللانية .

وقد مترا عناية خاصة بالرياضة البدنية لأعداد تامة من الشباب لآلة بالأعمال الشاقة وبالمشاركة في الحروب .

ولقد فطن الهنود - منذ أول تاريخهم إلى الثروة النباتية من العقاقير الموجودة في بلادهم ، ١٦٩ ولأنواع النباتات التي تؤثر تأثيرات شديدة على الجهاز العصبي . ومن تلك النباتات الكوكا التي يستخرج منها اليوم شبه القوى الكوكاين والتي كان البيروفيون يستعملونها أيضا بنسج من الجير أو الرماد ، لتزلي السم وتبني أعصابهم وعظلاتهم . وقد استعملوا الكهنة الاستمالة بها على استعدادات الشبهة البدنية التي اختلف بها مبداهم . هو ان استعملوا أدركت مفسد الامان على استعمال هذا النبات ، فوضعت حراسا على المزارع وجعلت لكل عامل ورقة واحدة يوميا .

أما في الكسليك فقد شاع استعمال التبغ ، وكان للخصر الفضل هو البيون ، وهو نوع من الصبر له - بالإضافة إلى خواص الكوكا - خاصة أحداث الهلوسة والتعطيلات الوعمية . وقد شاع استعماله لدى الكهنة والسحرة ، الذين استعملوا لذلك أنواعا من الطقوس طوأت خواص معاكسة . وقد أدت إساءة بعض هذه النباتات أخيرا إلى معرفة خواص هذه الطقوس واستعمالها طبييا وإلى نوع جديد من الامان .

ومن النباتات الأخرى البقدرة التي استعملوها إلى جانب غزيرلات كثيرة ، طائفة كبيرة ودرناها منهم وما لزال نستعملها إلى اليوم : منها يلسم بيرو ، ويلسم طولو ، والكالكو ،

برامبيش عامة ، حيث كانت تجمع النباتات لتستعمل في الزراعة . واهتمت السلطات متابة خاصة بالبناء الشفة . وكانت تلك الباء تجلب إلى مدينة (كوزكو) بيرو من جيون في الجبال الجبلورة ، من طريق وصلات جوفية حلقت باسم من (باشاكوتله الصلح ، ١٦٢٨ - ١٦٧١) ، وفي الوقت نفسه أسر (مكثروما الأول ١٦٤٠ - ١٦٦٦) بشبهه ثروات مملكت *asqueducts* لتوسيل الماء الشفة من لبادات (سانلييك) إلى (توشنتلان) ، وجعلها من طيقتين تستعملان على التدافع لتتمكن من التنظيف ، وأصبحت تلك القنوات في حوران في وسط المدينة يظفر شبكة من الوصلات الشافية ، وقال (برنال ديكر عدل كاسستور) عندما شاهد هذه المعجائب : « إن ما يشبه إلى الكامل والتفصيص يفرق فسرنا » ، فاني رأيت اتجاهات لم يسمح بملئها قط ، ولم تثر البتة من قبل ، ولا سبيل لتعطيلها » (١٦٣) .

لم تتطرق المدنية بظافة الممرات منها بالمطاعة العامة ، فقد كان (مكثروما) يشتغل طرقات يوميا ، وبصورة خاصة كان يوافق على غسل يديه قبل الأكل وبعد ، ويطغ الأمر بالاستعكاس أن عدوا عدم الاستعمال ذنبيا وتفتشا ، واستعملوا - بدلًا من الصابون الذي لم يعرفوا صنعه - نوعا من القمار ، وجذروا (السابوناريا أمريكنا) ، وكشف الباحثون عن حمامات فردية من الحجر في قصور (كوزكو) وشقول أميالها . وكان يحكم على أهل بيرو - إذا أفرقوا بالقدر - بالظرب بالعصي ويضربوا حماماتهم ، ثم أن الاستعمال في الجبال والميون الساعنة كان شاعا بينهم . ومن عاداتهم المسيحية المرد على حمامات البخر أو الهواء الساخن بنية النظافة أو التفاء من بعض الأمراض . وفي حمام البخر القوس في النهر ، أو في الثلج ،

من القلب ، فحشيم ، يقتل بفعلانه ، ويريد من شدة الرضى ، ويخاطر بحياته ليرى ، ويغنى العفة والرفس ، ويغنى التعاود ، ويغنى الحظ ، ويغنى السيدات ويشعوذهن .

ولا أعرف هل الشياطينيون هيئة أطباء من بين موطنى السقولة - ولكن ذلك محتمل .
فقد عثر ملوك (ميلواكان) هيئة منهم على علاجهم الشخصى ، كان ينحتم على أحدهم اصطحابه في العالم الآخر بعد وفاته (أه ؟) والى ذلك فإن الجيوش كانت تصحبها هيئة من الأطباء لا تقل تنظيمًا وفعالية عن القوات المائلة في أوروبا .

وكان الجرحى ينقلون من مهابين القتال في وسط أمريكا ، وذلك لغرضين : محاولة استعادة العناصر المملوكة ، وحرقان العدو من القتل .
والله اعلم بصدق صحة قرأين لأهامة لاستشرافنا ، ولما شهدنا من على أسفله بأنه لم يمر حيناً واحداً في قتال معركة شاهدنا (٦٤) وكذلك روى توليتا Masolana أن الجرحى كانوا يضمعون الجرحى وسط القتال (١٢) .

ومن ثبات الأطباء التي ذكرها المصنوع :
الطبيب العام ، الكاهن الساحر ، الطبيب العظمى ، الطبيب التنقل ، طبيب القبلاط والبلية ، وطالب الطب .

ومن المختصين : الباطني ، الجراح ، والمجبر والمقاصد أو الرين ، وطبيب العيون ، وطبيب الأسنان ، وطبيب الأذن ،

ومن مساعدي الطبيب : المولداتو المشتاب ، والبيطار .

ومن الصعب انراه بعضهم اقل فئة ، هل

كانت وجوههم تبيح بمسحوق الألو أو برمان شعر شعابا الصالح ، أما الذين يقدمون السم فكانوا ينقلون غربا أو يرجون مع أولادهم ، أو ينقلني بينهم وبين العصابات القنطرة أو الثعابين في كهف من كهوف مدينة كوزكو .

وكان الأطباء في المكسيك ينجبون على التقدم لاحتياجات ليسل منهم التريض بمزاولة مهنتهم وقد منحه السيدات بمزاولة المهنة في امر أوقات حاضره ، وربما وجدنا في بعض ساحاحون (١) للفتاكي التي يجب على الطبيب أن يزدان بها وصفاً لا يفهم الطبيب الثاني قال : « يجب على الطبيب أن يكون نيولجيا ، كالقنطرة أو المرأة الآسية ، هذا مغنياً للكب ، محافظاً على التقاليد ، متفكراً لتسوياته ، وجديراً بالقيادة ، أن العالم هو المرشد . واستاذ العالم المسيحي يدعي بالذهب معتمد ، يرشد الى المصالح ، هذه الطبقة الظنود ، خير يعلم الولى ، وأمر ، يمدح في أي مشاب ، منهم « مطحن ، يمتدح السكينة ، مستجيب الى ما يطلب اليه ، بعيد للأمل ، ومشارك في طبعه . أما عالم السوء فهو طبيب معهود الاتق ، متكبر ، يدعي الحكمة ويدعي الثقة وهو ساحر مشعوذ ، خداع ، ليس عام ، عادم ، غار ، ومرشد الى الخطأ ، يقتل الناس ويغدهم . إن الطبيب (تينيل) يدعي الناس وبعد اليوم الصحة ، له رواية بالتشخيص وخبرة في خواص الإنجاب والمجبرة والأشجار والحدود ، وهو مغفل في سلوكه وينسب عن طريق رد الطعام وتركيب التبيثر ، ولين الأعضاء ، وإعطاء القيثان ، والقصد ، وطبيعة الجروح ، وشلل التشنجات . أما الطبيب الرديء، فله كلاب ، خير نلى مجرد

الأسرى وأعتقهم أحياء فرداً لآلهتهم ،
 تصفوا من السكر ، واحتسوا العنصر
 والمجوسات في تدوهم الدينية ، انقادوا بعل
 طبا يقتدى بها الاطباء ، وسلطوا الفتيات حبة
 وانخل سادو دياتهم جلودها ليلبا ، اذلو
 القدرة ، واكثروا اللحوم البشرية في طقوسهم
 القارة ، وشعوا تقاويم دقيقة وانقادوا في
 الحسب الفلكي ، ولم يفتلوا الى فواتك المعجزة
 في التنقل ، اينوا مدنا حارت مراقبها اصحاب
 اوروبا ، وجهلوا الحوت واجذبوا حقلوسم
 براءتهم البدائية .

وقد احتل القاصون الاوربيون اراد هذه
 النماذج ، واستنكروا الفيلح البشرية
 والتشكيل الديني والبلوسة التعبدية والوط
 والشعور الجنسي والعلاقات الجنسية بين
 الاثبات الى جيلد الشك في شرية هذه
 الشعوب . الاقم كم يحاولوا فهم اسسها
 المعقدة او تصور الصورة الطبقية التي
 برزت فيها هذه المبادئ القوية طيهم ، او
 غوص الاعمال النفسية التي ازدهورت في
 تربتها ، او بحث القاعيم الاجتماعية والأوضاع
 التي قلمت عليها .

وقد حاولوا استبدال مفهوم الاوربية
 بالمسل القديمة ولم ينجحوا انمسا في هذا
 الاستبدال ، وتركوا فراغا روحانيا لم
 يستطيعوا ملأه ، وهذا الفراغ مايزال يعاني
 منه سكان هذه البلاد . وقد بلغ الامر بأحد
 الكتاب المشاهير الذين عرضوا لهذه المسائل
 ان ألف كتابا اسمه (تعين الانسان ليل
 كولومبس The Pre-Columbian mind (11)
 حاول فيه تفسير هذه الظواهر تفسيراً علمياً ،

كانت تلك التفسيرات مجرد وصف ورد على
 فلم الكتاب ، او كانت تشير الى تخصص
 دقيق .

وبعد ، لقد حاولنا في هذا المقال قضاء
 نظرة على طبة ، استغل في نظره عن طبة
 العالم القديم ، وان كنا شاعرين بمجرتنا من
 ايفاله حق ، غير اننا نعد أنفسنا فاجعين ان
 كنا دفعنا بعض فرائدا الى التامل في تانس
 حشوة شعب على طبة ووسائل ملاجه ، ذلك
 انه قنر لكل شعب ما يلق به من الطبة ، وما
 هو جدير به ، كما ان لكل شعب آلهة اختلجها
 لنفسه التجسيم مثله فيها .

نشأ طب الأمريقيين في جر من الشعر
 والتدين ، وانسمت ديانته بشرة ليرة القتل
 ولذا كان الجانب التجريبي متعلقه بامر على
 من القرون والرا اصحاب القاصين الاوربيين
 وهرلنا بمقارن فعالة ، مازال تدوين له بها ،
 فان الجانب الآخر على معولا به الى جانب ،
 كما نرى اليوم فواصل الجمال الى جانب
 الطائرات النفاثة ، والركاب الترافية الى
 جانب البواخر النووية ، وهل هذا الجانب
 متججراً ، بل قل نجده الى فريده التجريبي
 شان الامتيازات الدينية الزاخرة التي تدفن
 احتلها الحقائق الزلوية ، والتي يحمي في
 فلالها كهنة متعصبون استلجوها لسانهم ،

لقد رجم هنود أمريكا الزابين ، ولكنهم لم
 يعجبوا من الزنا ومن الوان الانحراف الجنسي
 من خلال طقوسهم الدينية ، نوا بالأطفال
 والمرضى منابة نافلة ولكنهم شلوا مسدور

النسب ، أم نتيجة التطور فكري وعقلي
اختصوا به في انشاء هذه الطبقة الطويلة من
تاريخهم ، فانها انما تقوم دليلاً على ظاهرة من
ظواهر ذهن الانسان المعرف ، وهي الانقسام الذي
كثيراً ما تقابله فيه ، كان الدهر مقسم الى
(خلاقات) تفصل بينها حواجز لا سبيل الى
تجاوزها .

ولم يذهب الى ان الدراسة غير البشرية فيموالدهم
ترجع الى عدم استفادهم في جميع تعذيب فيه
لأرواح العنقلين في العالم الآخر .

ومهما يكن من امر هذه الحضارة التي
لاستشفيها وان كانت مدغم طبعية ومقبولة ،
سواء كانت وليدة فكور بيولوجي خاص نشأ
في خلال مرحلة من بقية البشر دامت الاثنا من



★ ★ ★

فنتجشّن وفلسفة التحليل



لتأنيح على نظرياته وأفكاره ومنهجه التحليلي ،
مثل تطور فلسفة اللغة العادية ، والفلسفة
التحليلية المعاصرة ، وغير ذلك من المدارس
والاتجاهات الفلسفية المعاصرة التي تأثرت
بأفكاره كثيراً بتجليات تجشّن المقلّة .
هذا ويمكن تلخيص أهم السمات العامة التي
توضح أهميته في الفكر الفلسفي المعاصر فيما
يلي :

أولاً : إن فلسفته كانت بداية لتحول حاسم
في الفلسفة المعاصرة ، وفي هذا المعنى يقول
شليك (١) « التي منحت بآتنا نجد أنفسنا الآن

المعجزة

تعتبر فلسفة التحليل Philosophy of Analysis من أكثر الفلسفات تأثيراً
في الفكر المعاصر ، كما يعتبر فنتجشّن أبرز
ممثلين هذا الاتجاه الفلسفي ، مما حدا بأحد
المعاصرين (٢) إلى القول « بأن فنتجشّن كان
واحدًا من كبار فلاسفة القرن العشرين » .
وذلك راجع أساساً إلى تغيير مفهوم الفلسفة
والتصورات الفلسفية ، فضلاً عن الطريقة الجديدة
التي استطاع في الفلسفة ، وهي التحليل
اللغة ، كما يرجع كذلك إلى ما تروى من

Proctor, G : The Philosophy of Wittgenstein, preface, P.٤.

(١)

(٢) وهو موريس شليك M. Schlick مجلة الفيزياء والفلسفة بجامعة أينا والتروى عام ١٩٣١ .

خاصة : أن أغلب الأفكار التي ذهب إليها فينجستينين - سواء في فلسفته الأولى أو فلسفته الأخيرة - مثل أفكاره عن الحرية العقلية ، والمطلق ، وعن النظرية التصويرية للغة ، وعن تحقيق القضايا وعن الظن من الشيء ، ومن نظرية الاستخدام العقل للغة ، فضلاً عن تصوره الجديد لوظيفة الفلسفة ، ولهمة الفيلسوف ، والنتائج التي يطمحها أثناء اشتغاله بالفلسفة .. كل ذلك كان له تأثير بالغ في كثير ممن عاصره أو جاء بعده من الفلاسفة (١٧) .



حياة الفيلسوف وأهم مؤلفاته :

ولد ألبريخ بوجيمان فينجستينين Ludwig Johann Wingenstein في المدينتين المطلق والمطلق ، تعلّى الدراسة في المدينتين المذكورتين ، ودرس في المدينتين المذكورتين ، ثم التحق بالجامعة الألمانية العليا في برلين عام ١٩٠٦ لمدة عامين ، انتقل بعدها - عام ١٩٠٨ - إلى كلية الهندسة بجامعة هانوفر بالجنوب لدراسة الهندسة والآلة الجوية ، ومنها يروي عنه أنه قد صمم محركاً لثلاث الطائرات في ذلك الوقت . إلا أن اهتمامه بالرياضيات التطبيقية بدأ يقل ، وبرنامج ما توجه إلى الرياضيات البحتة ومنها إلى أسس الرياضيات وقسّمها حتى أنه توجه عام ١٩١١ إلى بناء *Form* في ألمانيا ليناقش أفكاره عن أسس

وأصبح بالتالي عمل الفيلسوف هو أن يكون فيلسوفاً الفيلسوف بتحليله كما يقول (١٨) .

ثانياً : أن فينجستينين كان هو الذي وجه أنظار الفلاسفة المعاصرين إلى دراسة اللغة ، على الرغم من أن أهمية فلسفة اللغة لم تكن هدفاً ولا جزءاً من هذا الهدف ، فقد بدأ الفلاسفة المعاصرون في السنوات الأخيرة يهتمون - بفعل تحليلاته - بالبحث في طبيعة العبارات التي تتولها من العقل أو من الأشياء المادية أو من الغير ... لا بالبحث في هذه الأشياء نفسها (١٩) .

ثالثاً : أن فينجستينين كان أول من تكلم في المنطق المعاصر بوصفه مجرد تلازمات عقلية لا تكشف عن طبيعة الأشياء ، فالمطلق عند لم يكن إلا مجرد استخدام منسق لجمعية من الرموز منطلق عليها ، وبالتالي فهو لا يكشف عن بناء العالم الخارجي ولا عن طبيعة الشيء المنطوق الذي يتصوره المنطوقون (٢٠) .

كما أنه كان أول من ذهب إلى أن قواعد المنطق - لو خطناها - تتبين لنا أنها هي نفسها قواعد اللغة الصحيحة ذات الشيء . وهو بهذا إنما يقدم نوعاً من التوليد بين قواعد المنطق من ناحية ، وقواعد اللغة من ناحية أخرى على أساس أن صورتهما متشابهتان ، ومن ثم فالفكر واللغة عند فيه واحد ، ولقد عبر فينجستينين عن ذلك بقوله (أن الفكر هو القضية ذات الشيء) (٢١) . ولقد كان لهذه الفكرة أبعاد أعمق بعد ذلك عند رودلف كارل بوجيمان في كتابه « البناء المنطقي للغة » .

Charlesworth, M. : Philosophy and Linguistic Analysis, P. 3. (٨)

Pole, D. : The Later Philosophy of Wingenstein, P. 107. (٩)

(١٠) : فينجستينين : « رسالة منطقية فلسفية » - ترجمة عربية بقلم الدكتور محمد عيسى - مجلة عالم ، ص ٨٧ .

(١١) : د . محمد عيسى : « المنطق لفينجستينين » - صفحة ٢١٧ .

فلسفة التحليل عند فنجشتاين :

التحليل عند فنجشتاين هو السمة البارزة في فلسفته، وهو يستخدمه منهجاً في الفلسفة ككتابة فلسفية ، بمعنى أنه لا يستخدم التحليل مجرد تقسيم العالم إلى مجموعة من الواقع ، أو رد الكلمة إلى عدة قطبا ، أو رد المعنى إلى طريقة استخدامنا للكلمات . المعنى يستخدم التحليل لكن يوصله إلى غاية بعد من ذلك ، وهي توضيح المشكلات الفلسفية التي أثارها وضع معظهما تحت مجهر التحليل، زال عنها كل غموض وانضح أنها أما مشكلات واقعية أو أنها ليست بمشكلات أصلاً . وهو في هذا الصدد يقول : « إن معظم القضايا والأسئلة التي كُتبت عن امور فلسفية ليست فلسفية » بل هي ذاتية من المعنى . فلسفا يستطيعون ان تعجب من أسئلة من هذا القبيل : « وكل ما سمعنا هو ان نقرر منها انها ذاتية من المعنى » . فمعظم الاسئلة والقضايا التي يطرحها الفلاسفة لها نشأ من حقيقة كونها لا تظهر منطقيا لكنها ... « وأذن فلا يجب ان نعرف ان أسئلة المشكلات ليست منطقيا حقيقيا مشكلات على الإطلاق » (١٨٤) .

وهكذا لم يعد الفلسفة عند فنجشتاين هي اللغة الانسانية اللغوية ، بل قد ما انتجت كلها تعبيلا ، ولقد كتبه .

ولقد تراءى على هذا ان أصبح مفهوم الفلسفة لديه هو أنها مجرد توضيح للأفكار

الرياضية مع توجيه (١٩) الذي تصعبه بالعودة إلى كينجستون لقراءة أسس الرياضيات مسح برنارد دسلي (٢٠) في كينجروج . ولقد انقسم فنجشتاين أثناء وجوده في كينجروج فيما بين عامي ١٩١١ - ١٩١٤ بدراسة الرياضيات والفلسفة والمطلق وطبي النفس والجسد ، ثم التحق بجيشي النمسا مع بداية الحرب العالمية الأولى ، ووقع أسرا في يد القوات الإيطالية فزاة لعالية أسير ١ من نوفمبر ١٩١٤ حتى أغسطس ١٩١٦ ، ثم اعتقل بعد انتهاء الحرب بالفرنسي في الميونس الأولى بفرن النمسا رفقة منه في العزلة والدمر، حتى عام ١٩٢٦ حين ترك هذا العمل ، وتفرغ في عرقه لقراءة الفلسفة والرياضيات والموسيقى . ثم عاد إلى كينجروج في نهاية عام ١٩٢٨ وحصل على درجة الدكتوراه منها عام ١٩٢٩ ، وكان البحث الذي تقدم به للحصول على هذه الدرجة هو « أسس منطقية فلسفية » الذي كان قد طبع ونشر قبل ذلك بعنوان « بيان مسلمات » وأصبح عام ١٩٣٠ زميلا في كلية الفلسفة التي ظل بها حتى عام ١٩٣٦ حين سافر إلى الترويج معنوا قراءة العام بدأ فيه تأليف كتابه « أبحاث فلسفية » لكنه عاد إلى كينجروج عام ١٩٣٧ مرة أخرى وخلف جورج مور (٢١) على كرسي الفلسفة حتى عام ١٩٤٥ حين اعتزل بالريف الإيرلندي حتى توفي متأثرا بمرض السرطان عام ١٩٥١ .

(١٨) (E. Fregge ١٨٧٨ - ١٩٧٥) عالم الرياضيات والمطلق الألماني الذي كان قد نشر حتى فلسفة الوقت في كتابه « منطق اللغة » عام ١٨٩٦ ، « أسس علم الحساب » عام ١٩٠٣ ، « القواعد الأساسية لعلم الحساب » فيما بين عامي ١٩٠٢ - ١٩٠٤ .

(١٩) (E. Russell ١٨٨٢ - ١٩٧٠) الفيلسوف والإنجليزي العالم الذي كان قد نشر عام ١٩٠٣ كتابه « اصول الرياضيات » ولما كتبه « القواعد الرياضية » بالاشتراك مع ألفريد نورث وايتهيد فيما بين عامي ١٩١٠ - ١٩١٣ .

(٢٠) (E. Moore ١٨٩٧ - ١٩٥٨) الفيلسوف والإنجليزي العالم والرائد الأول لدراسة التحليل في الفلسفة المعاصرة . أهم مؤلفاته : « مبادئ الأخلاق » ١٩٠٣ ، « بعض المشكلات الأساسية في الفلسفة » ١٩١٢ .

(٢١) « تفرج فنجشتاين » : « رسالة منطقية فلسفية » الترجمة العربية « القبلة » رقم ١٠٠٣ ، صفحة ٥٢ .

لاستخدام اللغة (١٤) ، وهو بهذا يعتبر أن مهمة الفلسفة مهمة علاجية تهدف إلى علاج المشكلات الفلسفية التي نشأ عنها الخلط واللبلة في المعاني الناتجة من سوء استخدام اللغة (١٥) .

وكان هذا هو الهدف من التحليل فلسفي فنجنتين ، وإن كانت طريقته في التحليل – في فلسفته الأولى – تختلف عنها في فلسفته المتأخرة . فالتحليل في فلسفته الأولى يهدف إلى رد ما هو مركب إلى عناصره الأولى أو إلى وحداته البسيطة التي لا تنحل إلى ما هو أبسط . فالعالم عند تحليله إلى دقائق والواقع تنحل إلى بساط أو أشياء . والهدف من التحليل هو مجموعة من القضايا الأولية أو الفرية والفلسفة الأولية تنحل إلى أسماء ...

والفلسفة

أما التحليل في فلسفته المتأخرة ليست له أهداف أخرى ، بل يهدف إلى تصحيح معنى الفلسفة لفكرة الفلاسفة التي استخدم بها المفاهيم بالتحليل أو على ما يسمى أحيانا باسم ألعاب اللغة . وقد عبر فنجنتين عن معنى التحليل في هذه الحالة بقوله (ويريد لفلاسفة وسوء الفهم المنطقي باستخدام الألفاظ إلا ما استبدتنا صورة تعبر بصورة تعبر أخرى) . واستطوع أن تسمى ذلك بتحليل صورة التعبير (١٦) .

والتحليل عند فنجنتين يتصلح للتطبيق على كثير من المجالات أهمها عند : مجال الواقع الظاهري أو العالم ، ومجال اللغة ، ولما مجال الفكر ، فلسفيا كان أو علميا أو رياضيا . - وسنستأول فيما يلي بعض

من طريق تحليل المفردات التي تصاغ فيها هذه الأفكار . وهو في هذا الصدد يقول : إن موضوع الفلسفة هو التوضيح المنطقي للأفكار . فالفلسفة ليست نظرية من النظريات ، بل هي فاعلية . ولذا يتكون العمل الفلسفي أساساً من توضيحات . ولا تكون نتيجة لفلسفة عندما من القضايا الفلسفية ، إنما هي توضيح للقضايا . فالفلسفة يجب أن تعمل على توضيح وتعديد الأفكار بكل دقة ولا تخلط تلك الأفكار بمهمة مهمة ، إلا جاز لنا هذا الوصف (١٧) .

ومعنى ذلك أن التحليل عند لا يفسف إلى معرفتنا معرفة جديدة ، ولا ينتج عنه مبادئ جديدة . بل هو مجرد طريقة توضيح ما نقوله ، لكن لنوضح – بناء عليها – ما أنه معنى من الكلام وما لا معنى له . وأن الكلام بالتالي كلاماً له معنى . ولذا فالفلسفة ليس بناءً واضحاً ما يمكن التحدث عنه ، إلا أن كل ما يمكن التفكير فيه على الألفاظ . فالتحديث عند موضوع ، ولكن ما يمكن أن يقال . يمكن قوله يوضح (١٨)

والواقع أن هذا كان هو الهدف من التحليل عند فنجنتين سواء في فلسفته الأولى كما هي متعلقة في « الرسالة المنطقية الفلسفية » – وذلك على النحو سالف الذكر – أو في فلسفته المتأخرة كما هي متعلقة في كتاب « الأبحاث الفلسفية » الذي يذهب فيه إلى القول بأن المشكلات يتم حلها – لا بإعطائهم تفسيراً جديداً – بل بواسطة ترتيب وتظيم ما نعرفه بالفعل من قبل . فالفلسفة عبارة منسقة منكرة عند البلية التي تحدث في معلوماتنا

(١٤) المرجع السابق عبارة رقم ١٩١٢ - صفحة ٦٦ .

(١٥) المرجع السابق : العبارة رقم ١٩١٥ - صفحة ٩١ .

(١٦) Wintgenstein, L. : Philosophical Investigations, sec. 109, P. 43

(١٧) : « جزم السلام » : ملحق فنجنتين - صفحة ٧٥ .

(١٨) Wintgenstein, L. : Philosophical Investigations, sec. 90, P. 43

يتوقف بناء عليها صدق القضايا أو كذبها ، لأنه إذا كانت القضية الأولية صادقة ، كانت الواقعة القدرية موجودة ، وإذا كانت كاذبة ، لم يكن للواقعة القدرية وجود (٣١) . ولما كان العالم عندنا هو مجموع الوسائل القدرية الموجودة ، كان من الضروري أن يصبح حديث فنتجستين عن تحليل العالم سابقاً لحديثه عن تحليل القوة .

والواقع أن معنى العالم عند فنتجستين يحتاج إلى نوع من التطوير ، فهو أحياناً يدل عندنا على العالم الموجود الفعلي ، وهذا ما يفهم من بعض عباراته ، رسالته « مثل : العالم حدوده الواقع » ، وإن هذه الواقع هي جميع ما هناك منها (٣٢) ، ومثل : العالم هو مجموع الوسائل القدرية الموجودة (٣٣) .

كما أنه قد يدل عندنا أحياناً على العالم الممكن الفعلي ، وهذا ما يتبادر في بعض تعبيرات « رسالته » مثل : (الواقع في المكان المنطقي هو العالم) (٣٤) ، ومثل (أن المنطق يمثل العالم ، وحده العالم هو الجسم حدوده) (٣٥) .

لكن بعض عبارات أخرى من « رسالته » لا توحي بالاقصاء على أحد الفهمين السابقين ، بل يجمع بينهما معاً ، مثال قوله : (أن جملة الوجود الخارجي هو العالم » (٣٦) ، وقوله « أن الوجود الخارجي هو وجود وعدم وجود الواقع القدرية » (٣٧) الأمر الذي يلزم منه أن

هذه الموضوعات كل على حدة ، وإن لم تكن هي عندنا منفصلة مستقلة في فلسفتنا وتحليلاتنا . فتحليل القوة مرتبط عندنا بتحليل العالم طيلة أن القضية الأولية - وهي الوحدة الأخيرة التي تدخل فيها القوة - تكون دسماً للواقعة القدرية وهي الوحدة الأولية التي تدخل فيها العالم . كما أن تحليل الفكرة مرتبط عندنا بتحليل القوة ، طلالاً أن القوة هي الصيغة القدرية أو الجواز الرمزي الذي نعبر به عن الأفكار والعاني المنطقية .

أولاً - تحليل العالم

يجعل فنتجستين من تحليل العالم بداية لفلسفته في « الرسالة العقلية الفلسفية » مع أن العرضي الأساسي من التحليل عندنا هو تحليل القوة ، وبما كيف يكون سوء فهمنا لمعناها هو السبب في ظهور كثير من مشكلات الفلسفة ، لكن ليس من الأولى بفنتجستين أن يبدأ بحثه بالقوة وتحليلها بدلاً من الصيغة الأولى للعالم ؟ أم أن تحليل العالم يجب أن ينتهي في « الرسالة » بدعاج من مشكلة تتبدد بها تحليل القوة ؟ من المرجح أن الأمر أقل من ذلك ، الشعر ، لأن تحليل القوة بالقرينة التي ذهب إليها في « رسالته » إنما يعتمد اعتماداً أساسياً على تحليل العالم . فهو يحلل القوة الوصفية من القضايا الأولية التي يتوقف صدقها أو كذبها على مدى مطابقتها للواقع الخارجي .

والقضية الأولية عند فنتجستين ليست إلا وصفاً أو دسماً لواقعة من الواقع ، وطبي ذلك فمن الضروري وجود الواقع أولاً الذي

(٣١) فنتجستين « رسالة تحليلية فلسفية » : الترجمة العربية : حيازة رقم ١٤١٥ - صفحة ١٠٠ .

(٣٢) الترجع السابق : حيازة رقم ١٤١٦ - صفحة ١٥٨ .

(٣٣) الترجع السابق : حيازة رقم ١٤١٦ - صفحة ١٥٨ .

(٣٤) الترجع السابق : حيازة رقم ١٤١٦ - صفحة ١٥٨ .

(٣٥) الترجع السابق : حيازة رقم ١٤١٦ - صفحة ١٥٨ .

(٣٦) الترجع السابق : حيازة رقم ١٤١٦ - صفحة ١٥٨ .

(٣٧) الترجع السابق : حيازة رقم ١٤١٦ - صفحة ١٥٨ .

منها العالم باسم الوقائع (Facts) (Tarsation) Fact. « فالعالم هو مجموع الوقائع لا الأشياء » (٢٠) ، ومن ثم فالواقعة هي الوحدة الأولى المنسية ينتهي إليها تحليل العالم عند . وفينشطين متفق في هذا التحليل مع كثير من الفلاسفة المعاصرين مثل برتراند رسل والفيلسوف يونس (٢١) ، فرسل كان يرى أن العالم لا يتكون من مجموعة من الأشياء بقدر ما يتكون من مجموعة من الوقائع ، وهو في هذا يقول « إن أول ما أقرب في تأكيده هو أن العالم الخارجي — أي العالم الذي نرمي إلى معرفته — لا يمكن وصفه وصفا كاملا بواسطة مجموعة من الأشياء المفردة ، بل يجب أن نتحدث في اعتبارنا أيضا هذه الأشياء التي استقيمتها بالوقائع » وهو المعنى نفسه الذي ذهب إليه يونس أي قوله « أن الواقع يتعلق بأوليا بالوقائع ولا يتعلق بالأشياء إلا من حيث هي عناصر هذه الواقعة » (٢٢) .

والله أعلم بحسب المعاصرين (٢٣) ذلك التصور الذي يحل به فينشطين العالم إلى وقائع على أساس أن ذلك التصور يختلف من وجهة نظر الإدراك العادي أو المشترك Common sense بالنسبة لبنية العالم . إذ أن نظرة الإدراك العادي في هذا الصدد تنحصر في أن العالم إما يتكون من جملة الأشياء الموجودة فيه أو استطاعت أن نحصلها . والواقع أن هذا الاختلاف بين معنى العالم عند فينشطين وبين معناه بالنسبة للفهم العادي أو المشترك

العالم يتكون من وجود وعدم وجود الوقائع المفردة . أي أنه لا يكون العالم الفعلي قط ، بل هو كذلك العالم الفعلي والعالم الممكن أيضا .

ألا إن فينشطين لا يوجد توحيدا تاما بين العالم (World) (دعوى) وبين الوجود الخارجي reality (Wirklichkeit) بل فينشطين يسلط الفكر ، لا محسو يفسر بينهما على أساس أن : العالم هو مجموع الوقائع المفردة ، أما الوجود الخارجي فيتكون من : وجود وعدم وجود الوقائع المفردة ، وبالتالي يصبح العالم هو العالم الفعلي أما الوجود فيصبح محسو جملة العالم الفعلي والعالم الممكن معا .

والواقع أنه ليس هناك اتفاق بين الفيلسوفين بل اختلاف في استخدام اللفظ في أكثر من سياق وهذه إحدى الصعوبات البالغة التي تبدو في فلسفة فينشطين الأولى المتمثلة في : رسالة « الأمر الذي يجعل بعض الفلاسفة وعباراته غامضة مبهم » ، وأيضاً « دليل العقل » أمام إمكان تفسيرها تفسيرات مختلفة متطرفة (٢٤) .

وبعداً فينشطين تحليله للعالم بتعريفه فيقول « أن العالم هو جميع ما هناك » (٢٥) ، بمعنى أن كل ما هو موجود يدخل في تكوينه . وعلى ذلك فالعالم عنده مركب وليس بسيطاً ، وهو في هذا متفق مع ما ذهب إليه فلاسفة مذهب الكثرة أو التعدد .

ويسمى فينشطين تلك الأجزاء التي يتكون

Blanchard, R : Reason and Analysis, P. 197.

(٢٤)

(٢٥) رسالة منطقية فلسفية ، عبارة رقم ١ - صفحة ٦٢٠ .

(٢٦) المرجع السابق ، عبارة رقم ١٠١ - صفحة ٦٢ .

(٢٧) C. S. Lewis : ١٩٢٨ ، ١٩٤١ : فيلسوف أمريكي ومؤسس الفلسفة البروتستانتية المعاصرة ، انظر بحثنا

بجوان « التطور الصحيح للفكر يرس » بمجلة لونا الإنسانية - القاهرة - مايو ١٩٧٨ .

(٢٨) ٢٢ - ٢٠ : في الإسلام : « لعالم فينشطين » - صفحة ٥٢ .

Servais, E. : Wittgenstein's Tractatus, P. 18.

(٢٩)

وهكذا ينتهي فenchستين من تحليل الوقائع إلى أبسط أنواعها ، أي الواقع الفيزيائية . وهي تتسم بهذه البساطة سمات يمكن تلخيص أهمها فيما يلي :

١ - أن الوقائع الفيزيائية أبسط ما يمكن أن يدخل إليه الوجود الخارجي أو العالم . بمعنى أننا لو استمعنا في تحليل العالم ، توجدناه مركبة من وقائع مركبة ، وهذه إلا حلتها عند جددها مركبة من وقائع أقل شأنا . حتى ننهي أخيرا إلى وقائع بسيطة لا يمكن أن نلجأ إلى وقائع أبسط منها هي الوقائع الفيزيائية . فمثلا قلت مثلا " العلم طقس ، بين الكتاب وهو كتاب في المنطق جاء هذا القول مبعرا عن الواقعة مركبة لتكون من وجود العلم على وجه الكتاب ، ومن الصفات الكتاب في الوقت نفسه بصفة معينة هي أنه كتاب في المنطق . ولذا نص يمكن أن تكون من الواقعيين . فمثلا قلنا : " العلم على وجه الكتاب " . ٢ - أن التحليل كتاب في المنطق " (٢١) .

٣ - أن الواقعية هي الأساس من كون الوقائع الفيزيائية أبسط وحدات ينتهي إليها تحليل العالم ، أي أنها لها في حد ذاتها تشخيص فعلا أجزاء ، أي أنها مما يقبل التحليل . وليس في هذا تناقض . فالواقعية الفيزيائية بسيطة بوصفها أبسط مستوى من الوقائع يمكن أن ينتهي إليه تحليلنا للعالم . وهي مركبة بمعنى أنها تتكون من أشياء أو عناصر . وهو في هذا يقول " أن الواقعية الفيزيائية هي مجموعة موضوعات " (موجودات أو أشياء) (٢٢) .

لكن الأشياء عند فenchستين ليس لها وجود

ليس أخلاقيا جديدا . بل أنه يقول إذا ما اعتبرنا أن الأشياء Dingens هي الأساس بالنسبة لتصور كل من وجهتي النظر الفلسفية العالم . لأن الوقائع عند فenchستين ، ولو أنها هي الوحدات الأولى التي ينتهي إليها تحليلنا للعالم ، إلا أنها في نظره ليست بسيطة . بل مركبة من أشياء . بحيث تعتبر الأشياء عندده هي جوهر العالم (٢٣) .

ثانيا : تحليل الوقائع عند فenchستين

لا يكاد فenchستين يتبع نهجا معينا معينا معينا الواقعية ، بل أنها عندده مما لا يمكن تعريفها على وجه الدقة ولكن يمكن شرح ما تعنيه بقولنا أن الوقائع هي ما يمكن اشتداد حسنة (أو كناية) (٢٤) . وهو ينظم من الوقائع من زاويتين : الأولى من حيث البساطة والتركيب ، والثانية من حيث الإيجاب والقياس .

١ - من حيث البساطة والتركيب : الواقعية عند فenchستين : أنها مركبة لتكون هي نفسها من وقائع أخرى أبسط منها ، أي تحتوي على أجزاء هي نفسها وقائع . وفenchستين لا يعطي الواقعية التي تكون من هذا النوع اسما خاصا بها ، بل يكتب باستخدام كلمة " الواقعة " (Faci (Tunacho) أو تكون الواقعة بسيطة لا تكون هي نفسها من وقائع أخرى أبسط منها ، أي لا تحتوي على أجزاء هي نفسها وقائع . ويسمى فenchستين الواقعية التي تكون من هذا النوع باسم الواقعة الفيزيائية أو الواقعة الفيزيائية (Dachoverlank) atomic fact (٢٥) .

٢١ - " علمي السلام " : لطيف فenchستين " : صفحة ٤٤ .

٢٢ - " من مقدمة بروكس ديسل لرسالة فenchستين الفلسفية " : النظر ترجمة العربية صفحة ٢٧ .

٢٣ - " النظر في ترجمة هذا المقطع باسمي من التفسير " : كناية " لطيف فenchستين " : صفحة ٦٢ وما بعدها .

٢٤ - " المرجع السابق " : صفحة ١٠١ .

٢٥ - " رسالة فلسفية فلسفية " : جيسلر رقم ١٠١ : صفحة ٢٢ .

الأشياء في الواقعة القدرية : « أما صورها فمن
إمكان ترابط الأشياء على نحو معين ، أي
(إمكان قيام هذه النتيجة) . وعلى ذلك فنبينة
الواقعة القدرية تتعلق بالواقعة نفسها وهي
قائمة بالفعل ، أما صورها فتتعلق بالأشياء
التي تتكون منها الواقعة ، وإمكان ترابط تلك
الأشياء على هذا النحو أو ذاك » (٢٦) .

٢ - الوقائع القدرية ليست ثابتة بل هي
متغيرة ، أما الثابت فهو الأشياء التي تتكون
منها هذه الوقائع . ويعبر فنجنتين عن هذا
العلمي بقوله (أن الشيء هو الثابت ، وهو
الوجود أما التحول المتغير فهو البناء القريب
من الشيء) ، كما أن (التركية التي نلاحظها
أشياء هي التي تشكل الواقعة القدرية) (٢٧) .
والطبيح ذلك يمكن القول : لو كانت العناصر
ثلاثة أشياء هي : أ ، ب ، ج ، مزية في الواقعة
قربة على النحو التالي : (أ ب بين أ ، ج) ، فإن
هذه الواقعة القدرية يمكن أن تتغير بتغير العلاقة
الوجودية بين العناصر التي تكونها فتصبح مثلاً
(أ ب بين أ ، ج) وتكون هذه واقعة قديمة
جديدة في الواقعة القدرية الأولى . ونفس
تغير هذه الواقعة الجديدة فتصبح (ج ب بين
أ ، ب) وهي واقعة قربة أخرى تختلف عن
الواقعتين السابقتين . وهكذا قلت أ ، ب ، ج ،
ثابتة ، بينما تغيرت الوقائع القدرية بتغير
الروابط بين هذه العناصر الثابتة .

ب - من حيث السلب والإيجاب : إن
الواقعة القدرية عند فنجنتين ، إما أن تكون
موجبة فتتعلق ترابط الأشياء على نحو معين في
الواقع الخارجي أو سلبية لا تشمل التحسن
الذي توجد عليه الأشياء في الواقع .

مستقل عن وجود الوقائع التي تدخل في
تكوينها (من جوهر الشيء أن يكون مكوناً
مكوناً لواقعة قربة ما) ، وبالتالي فما لبسه
وجود هو الوقائع لا الأشياء ، وإن كان وجود
الوقائع معتمداً على وجود الأشياء . ونحصل
هذا ما يفسر قول فنجنتين بأن « العالم هو
مجموع الوقائع لا الأشياء » (٢٨) .

٣ - الوقائع القدرية عند فنجنتين مستقل
مستقل بعضها عن بعض (فمن وجود أو عدم
وجود واقعة قربة مثلاً نستطيع أن نستعمل
على وجود أو عدم وجود واقعة قديمة قربة
الغري) (٢٩) . ونحن لا نستطيع أن نستعمل
مثلاً عن وجود واقعة قربة ما ، ولكن « ق »
(القلم لزيد) على وجود الواقعة « ل »
(القلم على يمين الكتاب) أو عدم وجوده
الواقعة « م » (القلم بين الكتاب والحصيرة) ،
لغيته هناك ضرورة منطقية لا واقعية .
نستلزم وجود « ل » أو عدم وجوده « م » ،
على وجود « ل » .

٤ - أنها تتكون من أشياء مترابطة بعلاقات ،
لا من مجرد مجموعة من الأشياء . وفي هذا
الصدد يقول فنجنتين أن (التركية التي
نلاحظها أشياء هي التي تشكل الواقعة القدرية)
(ففي الواقعة القدرية تتشابه الأشياء بعضها
بلاخر كعلاقات السلسلة) أو (الترابط
بعضها ببعض على نحو محدد) (٣٠) .

٥ - الواقعة القدرية عند فنجنتين لها
بنية Struktur ولها صورة Form . أصلاً
بنيتها فهي (الطريقة التي تتشابه بها

(٢٦) المرجع السابق . عبارة رقم ثانياً . - صفحة ٧٦ .

(٢٧) المرجع السابق . عبارة رقم ٢٦ ، ٢٧ . - صفحة ٧٧ .

(٢٨) المرجع السابق . عبارة رقم ٢٦ ، ٢٧ . - صفحة ٧٧ .

(٢٩) المرجع إلى مزيد من التفصيل في هذا الموضوع كتابنا « تفهيم فنجنتين » - صفحة ١٠٤ .

(٣٠) رسالة منطقية فلسفية . عبارة رقم ٢٠ ، ٢١ . - صفحة ٦٦ .

متصلان . وهذا يعني أن القول بعدم وجود
في ٢ يتم صدق قولنا عن العالم ، أي يتم
وتكفل صدق قولنا بوجود في ١ في ٢ .

ثالثا : تحليل الأشياء

الأشياء بالنسبة لفنجنشتين عن النفس ما
تصل إليه عملية التحليل ، وإن لم تكن هي
عنده للكونيات الباصرة التي يتكون منها العالم ،
بل هي الكونيات التي تتكون منها الواقعة ،
والواقع هي التي يتكون منها العالم . والأشياء
تتم عند فنجنشتين عدة سمات ، أهمها :

١ - أنها الفردات أو البسائط التي لا يمكن
تحليلها إلى ما هو أبسط منها ، وهو في هذا
يقول الشيء بسيط (١٩١) .

٢ - أنها الكونيات الأساسية التي تتكون
منها الواقع الفيزيائي (من جوهري الشيء ، أن
يكون مكونا مكونا واقعة قريبة ما) . فمثلا ،
شيء لا يكون شيئا لا بد أن يكون من الممكن دخوله
في واقعة قريبة ما ، والعكس لا نستطيع تفصيل
الأشياء لكثافة خارج المكان ولا الأشياء الزمانية
خارج الزمان ، لذلك لا نستطيع أن نحلل
شيئا ما معزولا عن مكان ارتباطه بأشياء
أخرى . فإذا استطعت أن تصور شيئا ما
داخل في تكوين واقعة قريبة ، فإن استطعت بعد ذلك
أن تصور مستقل عن مكان وجوده هذا
التكوين (١٩٢) . وكما سعى فنجنشتين من
قبل إمكان قيام الواقعة باسم صورة الواقعة ،
فهو كذلك يسعى إمكان دخول الشيء في تكوين
واقعة باسم صورة الشيء .

٣ - والأشياء عند فنجنشتين ذاتية ،

أي أن الواقعة الموجبة هي الواقعة البصرية
المتحققة أو الوجودية بالفعل ، أما الواقعة
الفيزيائية السالبة فهي غير موجودة . وهو في
هذا الصدد يقول أن وجود الواقع الفيزيائي
أيضا يسمى بالواقعة الموجبة ، وعدم وجودها
يسمى بالواقعة السالبة (١٩٣) .

ولنوضح ذلك لنفرض أن العالم كسمة
يحتوي على ثلاثة بسائط أو أشياء هي أ ، ب ، ج .
نسحبها على التوالي : أ ، ب ، ج . في هذه
الحالة يمكننا أن تكون القضايا الدورية التالية :

١ - (أ ، ب) بحيث تشير إلى الواقعة
الفيزيائية المكونة من أ ، ب ، ج ، ونرمز لها بالرمز
في ١ .

٢ - (أ ، ب ، ج) بحيث تشير إلى الواقعة
الفيزيائية المكونة من أ ، ب ، ج ، ونرمز لها
بالرمز في ٢ .

٣ - (أ ، ب ، ج ، د) بحيث تشير إلى الواقعة
الفيزيائية المكونة من أ ، ب ، ج ، د ، ونرمز لها
بالرمز في ٣ .

ولنفرض الآن أن الفنجنشيان الأولين
(أ ، ب ، ج ، د) فقط عادلان ، أما القضية
الأخيرة (أ ، ب ، ج ، د) فهي كاذبة وبالتالي يكون تعيها
صحيحا أي ٤ - (أ ، ب ، ج ، د) في هذه الحالة
سيكون العالم مكونا من واقعيتين دوريتين فقط
هما في ١ ، في ٢ بحيث يعبر اصطلاحهما معاً
عن الصدق الموجود في العالم . لكن فنجنشتين
يرى أن وجود الواقعتين الموجبتين في ١ في ٢
لا يستلزم كل الصدق الموجود في العالم ، لأنه
من الصعب أيضا القول بأن ٤ - (أ ، ب ، ج ، د)
أي أن القول بأن في ٢ غير موجودة . أي أن
(أ ، ب ، ج ، د) لا يرتبطان بعلاقة ما ، بل هما

(١٩١) المرجع السابق ، عبارة رقم ١٠٢ - صفحة ١٩٦ .

(١٩٢) المرجع السابق ، عبارة رقم ٢٠٢ - صفحة ٢٠٦ .

(١٩٣) المرجع السابق ، عبارة رقم ٢٠٢ - صفحة ٢٠٦ .

بصفات معينة وهي على حدة ، بل لا بد من دخولها في تكوين واقعة من الواقع حتى يمكن الحديث عنها ووصفها بكلمة واحدة . والفصل هذا يفسر قول فيلجستين في كتابه «المفكرات» (بأننا لا نعرف الأشياء البسيطة معسرة في مباشرة) (٢١) .

رابعاً : تحليل اللغة

كل تحليل اللغة هو الهدف الأساسي من فلسفة فيلجستين بصفة عامة ، فهو يقول في مقدمة كتابه « الرسالة الفلسفية » أن هذا الكتاب « أنه كتاب يعالج مشكلات الفلسفة ، ويوضح ... فيما اعتقد ... أن الذي دعا إلى إثارة هذه المشكلات هو أن متلقي لغتنا يشاء فهمه . ويمكن أن نخضع معنى الكتاب كله على نحو قريب مما يلي : أن ما يمكن قوله على الإطلاق ، يمكن قوله بوضوح ، وأما ما لا نستطيع أن نتحدث عنه ، فلا بد أن نصمت عنه . وعلى ذلك فالكتاب يستهدف إقامة حد للتفكير ، أو هو على الأصح لا يستهدف إقامة حد للتفكير ، بل للتعبير عن الأفكار ولذا فإن هذا الحد يمكن أن يوضع فقط بالنسبة للغة ، أما ما يكون في الجوانب الأخرى من هذا الحد ، فسيهد ببساطة شيئاً لا معنى له » (٢٢) .

أي أن فيلجستين يهدف من وراء تحليل اللغة إلى معرفة الحدود التي يجب أن نستخدم فيها بطريقة ذات معنى ، ولا كانت لغتنا مجرد لغو لا معنى له . وقد حاول أن يطبق

فالتفسير (هو الثابت وهو الموجود) ، أما ما يتغير ويتحول فهو الواقع .

١ - ونترتب على ذلك أن تكون الأشياء باقية إلى الأبد everlasting ، خالدة immortal لأنها ببساطة تنقسم إلى الأجزاء ، وما ينقسم إلى أجزاء هو ما يمكن فساده ، أما ما لا ينقسم فهو باقي على حاله لايت ٢ يتغير أو يزول (٢٣) .

٢ - وحيث أن الأشياء ثابتة باقية خالدة ببساطة لا تنقسم ، وما أنها هي مكونات الواقع الفيزية ، وما أن الواقع الفيزية هي مكونات العالم ، فانه يلزم من ذلك أن تكون الأشياء هي الأساس الذي يقوم عليه العالم ، أو هي كما عبر فيلجستين « تكون جوهر العالم » (٢٤) .

٣ - أن الأشياء عند فيلجستين ، إنما هي بسيطة غاية البساطة ، فهي لا تتغير ، بل واحدة - باقية بصفة من الصفات الثابتة يمكن ملاحظتها ، أما تتصف هذه البساطة أو تلك أثناء وجودها في واقعة ما ، لأن الصفات الثابتة (شيئاً أول ما نشأ نتيجة لتشكل الأشياء) (٢٥) في الواقعة .

وبما أن أمكان دخول الشيء في واقعة ما ، لا بد أن يكون كامناً في طبيعة الشيء ذاته ، فإن معنى ذلك أن الصفات الثابتة بصفة معينة يكون أمراً كامناً في طبيعته ، وهذا ما جعل فيلجستين يصرح بأن «الأشياء لا تزل لها» (٢٦) ، بمعنى أنها عارية عن الصفات وليس بمعنى أنها عديمة اللون فقط ، بحيث لا تتصف

Pfister, G. : The Philosophy of Wittgenstein, 123.

(٢٢)

(٢٣) رسالة منطقية فلسفية : عبارة رقم ٢١، ٢٢ - صفحة ٦٤ .

(٢٤) المرجع السابق : عبارة رقم ٢٢، ٢٣ - صفحة ٦٤ .

(٢٥) المرجع السابق : عبارة رقم ٢٢، ٢٣ - صفحة ٦٤ .

Wittgenstein, L. : Notebooks, P. 58.

(٢٦)

(٢٧) من مقدمة فيلجستين « الرسالة » - الترجمة العربية صفحة ٢٩ .

ذلك بقوله (هكذا ينشأ بسهولة اقسام انواع التعليل الفكري الذي ينشأ به الطبيعة كلها، ومن ثم قلنا « لكن ننحصر في هذه الاقسام »، علينا ان نستخدم جهازا من الرموز يستبعدنا، ويكون ذلك بعدم استخدامنا العلامة (التي اللفظ (الواحدة في رموز مختلفة) ونستخدم استخدامنا العلامات بطريقة واحدة في حين اننا تكون ذات دلالات مختلفة - اعني ان جهازنا الرمزي الذي ينبغي استخدامه - لا بد له ان يسار قواعد التركيب المنطقي » (٣١) .

٦ - الخط بين التصورات الصورية وبين تصوراتنا من الاطام - ذلك الخط السببي (كان يعلا الخط التقديم كله) (٣٢) والذي طالما ادى الى كثير من المشكلات في الفلسفة وخاصة الميتافيزيقا - وذلك راجع منه الى صميم التفكير او التمييز بين الصور الصورية (التي الصور التي) وبين تصوراتنا من اسم العلم - اذ بين المعنى الذي واللفظ الذي يعبر به عنه في العلم - وبين الاسماء التي تشير مباشرة الى شيئا معروفا في الواقع الخارجي من جهة اخرى - فنظن ان الاثنين متشابهان في العلاقة ونصف كلا منهما بما نصف به الآخر ، او نضع كلا منهما في نفس السياق الذي نضع فيه الآخر متصورين انه طالما كان احداهما ذا معنى في سياق ما ، فسيتكون الآخر كذلك معنى اذا وضع في السياق نفسه او في سياق اخر مشابه - فلما قلت ان معينا موجود وان معينا موجود ، اقول كذلك ان الانسان موجود فاصف التصور الفكي « انسان » بما وصفنا به الاغراض التي ننسب اليه - ومن ثم يسبق الفيلسوف البحث عن ذلك الانسان الفكي ، فان لم يجد في هذا العالم ، بحث عنه في عالم اخر مثل عالم المثل عند افلاطون .

فنتجسبين ذلك بالنسبة لعبارة الفكرة التي اصاغ فيها المشكلات الفلسفية بعمارة والميتافيزيقية بعمارة والتي الى ان منظم القضايا والاسئلة التي كتبت عن امور فلسفية ليست كلمة - بل هي عبارة من المعنى - فلما نستطيع ان نحبب من امثلة من صيغها القليل - وكل ما يستحق ان نقررها انما انما عبارة من المعنى - فمعظم الاسئلة والقضايا التي يتولها الفلاسفة انما تنشأ من حيرة في كوننا لا نعلم معنى لفظة ... وان فلا يجب الا نقررها ان اصعب المشكلات ليست في حقيقتها مشكلات على الاطلاق (٣٣) ، وهكذا تصبح الفلسفة كلها منه مجرد لغة او تحليل لغة .

ويسر فتجسبن كيفية نشأة القضايا اللفظية من سوء فهم معنى الفكرة ، الذي يرد الى عدة عوامل ، اهمها منه :

١ - الخط بين الصورة الحقيقية والحقيقة لفظيا وبين صورها الحقيقية - وهو يشير ذلك بالمثل التالي : (غالبا ما يحدث في لغة الحياة اليومية ان نجد الكلمة الواحدة لفظيا تكون ذات معنيين مختلفين ... او ان نجد كلمتين لكل منهما دلالة مختلفة عن الاخرى ومع ذلك فهما يستخدمان بشكل وانسج بطريقة واحدة معينة في القضية - مثال ذلك ان نرد كلمة « يكون » في القضية على انها الرابطة بين الموضوع والمحمول (كما قد نرد علامة تساوي) وكذلك قد نرد تعبرا من الوجود ... على القضية « الاخر اخطر » حيث تكون الكلمة الاولى اسم على ، والثانية صفة ، فها هنا لا يقتصر الامر على ان يكون الكلمتين معنيان مختلفان - بل انهما كذلك ومزان مختلفان (٣٤) - ويعقب فنتجسبن على

(٣١) رسالة منطقية فلسفية - مجلد ٢ - رقم ٢٠٠٢ - صفحة ٨٢ .

(٣٢) المرجع السابق - مجلد رقم ٢٠١٢٢ - صفحة ٧٧ .

(٣٣) المرجع السابق - مجلد رقم ٢٠١٢٢ - صفحة ٧٧ .

(٣٤) المرجع السابق - مجلد رقم ٢٠١٢٢ - صفحة ٩٠ .

شيئا آخر ، بل هما الإنسان منه شيء واحد ، أو بعبارة أخرى هما وجهان مختلفان لعنصر واحدة ، وهو في هذا يقول : (أن اللغة هي مجموع القطع) ، والقصبات الفكر في ذهن (فالفكر هو القضية ذات الشيء) كما أن اللفظ القضية هي (فكرة حين نطقها ونحمل مسؤولها) ، ولقد أكد لجنشتين هذا المعنى في فلسفته المتأخرة المنطوقة في كتابه « أبحاث فلسفية » برغبته النظرية التقليدية في الفلسفة التي يزمع دعايتها أن هناك فصلا بين الفكر وبين اللغة ، بحيث توجد الفكرة في ذهن أولا ثم تعبر عنها بعد ذلك باللفظ المناسبة . فاللغة عند لجنشتين ليست بعبارة بل هي بمثابة مترجمة مع الفكر ، ومن ثم فلا وجود لبيانات عقلية مستقلة أو متصلة عن سلوكنا الفسوفي الفلسفي أو وراء هذا السلوك ، وأن العملية العقلية هي ذلك السلوك أو أنها تكون به . وفي هذا الصدد يقول لجنشتين (أن الصواب ليس عملية هي جسمية تؤدي إلى الكلام أو لفصل عنه) (٢٠١) بل إنها أشبه ما تكون بفعل الإنسان الذي لا يتفصل عنه .

لغة عند لجنشتين في فلسفته الأولى طريقة تختلف عن وظائفها في فلسفته المتأخرة ، فوظيفتها في فلسفته الأولى هي تصوير أو رسم الواقع الخارجي ، وهو في هذا يقول (أن القضية رسم الوجود الخارجي ، هي نموذج للوجود الخارجي على النحو الذي نعتقد أنه طبيعي) (٢١٤) ويقر ذلك بقوله : (أن كل اسم واحد يقابله شيء واحد ، والاسم الآخر يقابله شيء آخر ، ثم ارتباط هاتين

٣ - الخط بين ما يمكن قوله وبين ما لا يمكن قوله بل الظاهر فقط ، ولا تجاوزنا حدود اللغة ذات المعنى . ويصالح لجنشتين ذلك بأمرلة عديدة أهمها : استعانة التعبير عن صورة المنطوق بين القضية وبين الواقعة التي تمثلها تلك القضية . فقد ذهب لجنشتين إلى ضرورة وجود شيء من الهوية بين الرسم (أي القضية) وبين الرسوم (أي الواقع) ، حتى يتسنى لأحدهما أن يكون رسما للأخر بأى معنى من المعاني ، وهو في هذا الصدد يقول أن (الذي لا بد أن يكون في الرسم مشتركا بينه وبين الوجود الخارجي ليس يتسنى له أن يمثل . . . هو صورة ذلك المنطوق) ، ومع ذلك بالرغم لا يستطيع أن يمثل ما فيه من صورة للمنطوق ، إنما يرمزه ، لأن الرسم لا يستطيع أن يبعث نفسا خارج الصورة التي يؤدي بها عملية المنطوق (٢٢٢) . وبعبارة أخرى فإن الصورة العقلية المشتركة بين بنية القضية وبين بنية الواقعة التي تمثلها لا يمكن أن تكون في ذاتها شيئا بل في اللغة . فالتصايا لا يستطيع أن يمثل الصور العقلية إنما يمكن هذه الصورة لنفسها في القضايا ، وما يمكن لنفسها اللغة لا يستطيع الفنان منحه وما يعبر عن نفسه (بنفسه) في اللغة بالمنطوق ، لا يستطيع نحن أن نعبر عنه بواسطة تلك اللغة (٢٢٤) .

إن المعنى الأساسي الذي يجده فلسفة في فلسفة لجنشتين بصفة عامة هو أنها مرتبطة بالفكر أو هي الفكر ، فهو لا يفصل بينهما على نحو يجعل من أحدهما شيئا ، ومن الأخر

(٢٠١) المرجع السابق ، عبارة رقم ٢٢٢ - صفحة ٦٤ .

(٢٠٢) المرجع السابق ، عبارة رقم ١٢١ - صفحة ٦٥ .

(٢٠٣) المرجع السابق ، عبارة رقم ١ - صفحة ٥٦ .

..... (٢٠٤) Wittgenstein, L. : Philosophical Investigations, no. 329, P. 109.

(٢٠٥) رسالة منطقية فلسفية ، عبارة رقم ١٠١ - صفحة ٨١ .

مجموع القضايا) . والقضية هي العنى التى يتكلم من العبارة أو الجملة القوية ، التى يمكن الحكم عليها بالصدق أو الكذب . ولقد تناول فريجنشتين القضايا في « رسالته » بالتعريف من أكثر من زاوية لكنه لم يعرض قائل ذلك في فلسفته للناخلة لأن تناوله أياها كان مختلفا . هذا ويمكن تصنيف القضايا عند فريجنشتين طبقا لتبلياته المختلفة على النحو الآتى :

(١) تصنيف القضايا من حيث الكم :

أى تصنيفها طبقا لعدد الاسماء التى يصدق عليها الحكم الموجود في القضية . والاسماء بالية لفريجنشتين ليست **الصفات** أو **مفردات** ، بل هي **وحدات** مكونة من **أشياء** فلا ان الأشياء منه لا توجد وجودا مستقلا في العالم الخارجي ، بقدر ما توجد وهي **وحدات** في واقع معينة . ولذا يمكننا أن نقول **القضايا** من حيث الكم عند ألسي توين بأنها هي :

١ - قضايا تتعلق كل منها بواحدة فردية واحدة فقط ، مثل القول : (سقراط مفكر) أو (الفلم على بين الكسب) وبموجبها فريجنشتين القضايا الأولية *Elementarische* وبموجبها *رسل* « باسم القضايا القوية *atomic propositions* وصفها *مناظرة* للوئاح الفردية التى رسمها عليه القضايا . وهذا النوع من القضايا هو الذى يمكن مقارنته بالوجود الخارجي مباشرة ، وبالتالي يتوقف صدقها أو كذبها على مدى تصويرها لحالة الأشياء في الواقع الفردية التى نلحظ بها .

٢ - قضايا لا تتعلق كل منها بواحدة فردية واحدة ، بل أكثر - وهي عند ألسي توين :

الاسماء بعضها يعنى بحيث يعبره الكل بمثابة رسم واحد يمثل الواقعة الفردية (١) . وعلى ذلك (فالوجود يقارن بالقضية) (٢) يعنى ان القضايا يمكن ان تكون صادقة أو كاذبة بكونها رسوماً للوجود الخارجي (أى باعتبارها (وصفا لواقعة من الواقع) (٣) التى تمثل أياها العالم . والواقع ان فكرة فريجنشتين عن القوة من حيث هي رسم أو تصور للوجود الخارجي - أو ما يسمى بنظرية التصويرية القوة - كانت مختلفة تماما وفكرته عن القوى الذى يجب ان يتحقق بين القوة من جانب وبين العالم الخارجي من جانب آخر . فكما ان العالم يمثل إلى واقع ، فتلك القوة تمثل إلى قضايا . وكما ان الواقع تمثل في واقع فردية ، فتلك القضايا تمثل إلى قضايا أولية . وكما ان الواقع القوية تكون من القضايا بسيطة لا يمكن تحليلها بل نسبتها فقط . فتلك تكون القضايا الأولية من حيث هي بسيطة لا يمكن تعريفها بغيرها ، أى من غير مباشرة إلى أشياء . لكن فريجنشتين يعنى من نظريته التصويرية القوة بعد ذلك أن كل قضية من نظريته القوية القوية .

أما وظيفة القوة في الفلسفة فريجنشتين **الناخلة** ، فلم تعد هي **تصور العالم أو تعثيل** وفكته ، بل أصبحت هي **وسيلة التعامل مع الآخرين بطريقة ذات معنى** ، **والثاني فهم** ، على نحو يساعد على سرعة الفهم ويؤدى إلى زيادة في **الشكالات القوية على سوء فهم** منطقي .

طابعا - تحليل القضايا :

يلعب فريجنشتين إلى أن يعبر عن الفلسفة بواسطة القضايا ، ولذا فالتحليل مستند إلى هي

في	ل	(ق - ل)
ص	ص	ص
ص	ك	ك
ك	ص	ك
ك	ك	ك

(ص هي معنى أن القضية صادقة)

(ك هي معنى أن القضية كاذبة)

كما سبق بانوضح ان القضايا الأولية مستند فنجشتين هي الأساس الأول الذي تقيم عليه كل معرف للصدق أو الكذب في كافة قضايانا . ولذا فهي التي يركز عليها فنجشتين ويحفظها بلده من التفصيل أكثر من غيرها .

والقضايا الأولية عند فنجشتين تنقسم بعدة

أنواع أهمها :

١ - أن القضية الأولية عند هي عنصر أولي لا يمكن تحليلها إلى شيء من تحليل اللغة ، ومع ذلك فهي تكون من أجزاء . لكن هذه الأجزاء ليست قضايا لها أي أسماء . والأسماء عند لا معنى لها ، لكن لها دلالة Bedeutung بوصفها تشير مباشرة إلى الأشياء الموجودة في العالم الخارجي . فإذا ربطت هذه الأسماء في وحدة لغوية بسيطة (أي في قضية أولية) أصبح لهذه الوحدة الأولية معنى . وهو في هذا بقولنا (ليس شيء معنى إلا القضية) ، فلا يكون لاسم معنى ، ألا وهو في سياق قضية ما (لأنه) وعلى ذلك يمكن القول بأن القضية الأولية عند فنجشتين ، هي الوحدة الأولى ذات المعنى التي يمكن أن نحلل فيها اللغة .

٢ - أن القضايا الأولية ثابت مستند فنجشتين وجود الوقائع الدورية ، وهو في هذا يقول (أن إسقاط قضية ، أي القضية

القضايا مركبة (composite)

Zusammengesetzte . وبموجبها يستدل باسم molecular . وتحدث عما هو مركب من عنصرين أو أكثر . أو بعبارة أخرى ، هي التي تتكون من قضيتين أوليتين أو أكثر متشابهة . أو متماثلتين أو متماثلتين للمعنى (أو مثل القلم على يمين الكتاب وهو قلمي) .

٣ - قضايا التعميم (general)

أو القضايا الكلية مثل (الإنسان مفكر) . وعلى الرغم مما بين هذين النوعين من القضايا من الاختلاف إلا أنهما يشابهان (غائضية التامة) التعميم لتشي كل قضية مركبة أخرى (١٣) . على نحو يبرز جميعها في فئة واحدة عند هي فئة القضايا التي لا تتكلم عن واحدة فردية واحدة .

والواقع أن مثل هذه القضايا عند فنجشتين ليست في حقيقتها قضايا ، بل هي أقرب إلى دلالات الصدق ، أي (لثبات صدق) القضايا الأولية (بمعنى أن يمثل هذه القضايا لا تكون صادقة أو كاذبة على حدة ، بل أن صدقها أو كذبها إنما يتوقف على صدق أو كذب القضايا الأولية للكونة منها . وهكذا فإن علينا في كل مرة نحاول فيها معرفة صدق دالة قضية ، أن نلجأ إلى تحليلها إلى القضايا الأولية التي تتكون منها أولاً ، وبناء على معرفة إمكانات صدق هذه القضايا الأولية يمكن أن نحكم على مدى صدقها أو كذبها . ولذا نجد مثلاً ذلك دالة الصدق التالية : (ق - ل) التي تشير إليها لا تصدق إلا في حالة واحد فقط ، هي التي تكون فيها كل من ق = ١ ، ل = ١ صادقة وهذا ما ينطبع من الجدول التالي :

(١٣) المرجع السابق ، عبارة رقم ٢٦١ - صفحة ١٢ .

(١٦) المرجع السابق ، عبارة رقم ٢٠٢ - صفحة ٥٤ .

القضية الأولية (٢٧) - فبناء على صديق أو كذب $\text{ك} \rightarrow \text{ق}$ أو $\text{ك} \rightarrow \text{ل}$ - مثلاً يمكننا أن نعرف صديق أو كذب الدالة (ق \rightarrow ل) (٢٨) - وهذا تعبير $\text{ق} \rightarrow \text{ل}$ وكذا $\text{ل} \rightarrow \text{ق}$ هي أسس صديق أو كذب تلك الدالة في جميع أمثلاتها - وذلك ينشعب من الجدول التالي الذي لا نكتب فيه الدالة ل في حالة واحدة هي كذب $\text{ق} \rightarrow \text{ل}$:

ق	ل	ق \rightarrow ل
ص	ص	ص
ص	ك	ص
ك	ص	ص
ك	ك	ك

(ب) تصنيف القضايا من حيث التصديق والقلب :

والقضايا من قنجنشتين - من هسده الزاوية - هي الآتية أنواع :

١ - قضايا تحصيل العناصر Taxological propositions وهي صادقة بالضرورة ، أي صادقة في جميع الظروف الممكنة ولا يمكن تصورها على أنها كاذبة على الإطلاق - ويمثل لها قنجنشتين بالقضايا المنطقية والقضايا الرياضية ، مثل قضايا الهوية (١ هي ١) أو مثل القضية الرياضية البسيطة التالية $(2 + 2 = 4)$ - وهي عند قنجنشتين تلك القضايا التي لا نقول شيئاً جديداً ، بل نكرر ما نقوله على نحو أو آخر .

الأولية : ليست وجود والعدم خبرية ما (٢٩) وذلك إذا كانت القضية صادقة - وهذا ما يعبر عنه بقوله (إذا كانت القضية الأولية صادقة ، كانت الواقعة الدرية موجودة ، وإذا كانت كاذبة ، لم تكن الواقعة الدرية وجوداً (٣٠) .

٢ - أن جميع القضايا الأولية موجبة وليست سالبة ، حتى أنه ليعب إلى القول بأن القضية السالبة ، هي في حقيقتها ليست قضية - بل دالة - بمعنى أن معناها أو كذاها أنها يتوقف على صديق أو كذب القضية المرجحة الأصلية .

٣ - أن جميع القضايا الأولية مستقلة الواحدة منها عن الأخرى منطقياً (فلا تدفن أية قضية درية قضية منطقية لدرية الأخرى ولا تنافيها معها - ولهذا فكل استدلال منطقي إنما يستلزم القضايا الدرية (٣١) - وهذه نتيجة ضرورية من القول بأن القضية الأولية تصورات الواقعة الدرية وليست وجودها ، وما أن يتوالتج الدرية مستقلة مستقلة بعضها عن بعض فذلك تكون القضايا المعبر عنها (فلا يمكن الاستدلال على أية قضية أولية ، من قضية أولية أخرى) (٣٢) .

٤ - أن القضايا الأولية هي (التفرعات التي تخرج الصديق على القضايا) أو (التي تعطي الدالات معاداة) بمعنى أنها هي أسس صديق الدالات ، أي أنها هي التي يتوقف على صدقها أو كذبها ، صديق أو كذب الدالة المتبعة بها - طلاً أن (القضايا عبارة عن دالات مستقلة

(٢٩) المرجع السابق ، عبارة رقم ١٢١ - صفحة ٢٩ .

(٣٠) المرجع السابق ، عبارة رقم ١٢٢ - صفحة ٢٩ .

(٣١) من صفحة بورتراند رسل رسالة قنجنشتين المنطقية - انظر ترجمته العربية صفحة ٢٩ .

(٣٢) رسالة منطقية فلسفية - عبارة رقم ٢٢١ - صفحة ١٢٢ .

(٣٣) المرجع السابق ، عبارة رقم ٥ - صفحة ١٠٧ .

(٣٤) أي $\text{ق} \rightarrow \text{ل}$ أو $\text{ل} \rightarrow \text{ق}$ ، وعلى أن تكون $\text{ق} \rightarrow \text{ك}$ صادقة أو $\text{ل} \rightarrow \text{ك}$ صادقة أو عداً صادقة .

الآن لو كانت لدينا قضية ثالثة والتي هي
 « م » وارتدنا أن تعرف شروط صدقها ، وجب
 أن تعرف مدى ابتدائها أو اختتامها صحيح
 امكانات صدق القضيتين الأوليين ، أي « ق » ،
 « ل » ، أي أن تعرف مدى انقائها أو اختلاف
 « م » مع كل امكان من الامكانات الأربعة سابقة
 الذكر ، وهكذا يسررب فتجسدين شروط
 الصدق الخاصة بالقضايا في سلسلة واحدة
 على نحو يجعل في أول السلسلة جميع الحالات
 التي تنقو فيها القضايا مع امكانات صدق
 القضايا الأولية ، ويجعل في نهاية السلسلة
 جميع الحالات التي تخلف فيها القضايا مع
 امكانات صدق القضايا الأولية ، وهو في هذا
 الصدق يقول : « وبمجموعات شروط الصدق
 المتعلقة بامكانات صدق أي عدد من القضايا
 الأولية مدى ارتباطها في سلسلة واحدة » (٣١)
 ثم يستمر في ذلك كونهذا حالتان متطرفتان
 من بين مجموع حالات شروط الصدق : حالة تكون
 فيها القضية صادقة بالنسبة لكل امكانات
 صدق القضايا الأولية ، وأتينا بهذا نقول أن
 شروط الصدق هي الحصول حاصل ، وفي
 الحالة الثانية تكون القضية كاذبة بالنسبة
 لكل امكانات الصدق ، وبهذا تكون شروط
 الصدق متناقضة بقائها ، في الحالة الأولى
 اسمي القضية بقضية الحصول حاصل ، وفي
 الحالة الثانية تسميها بقضية التناقض (٣٢) .

لذا كانت القضية « م » هي القضية
 الثالثة بأن « م هي م » فأتينا نلاحظ أنها
 صدق بالنسبة لجميع امكانات صدق « ق »

والواقع أن تحليل فتجسدين لهذا النوع من
 القضايا يرتبط أساساً بفكرته من شروط صدق
 (truth conditions) Wahrheitbedingungen
 القضايا ، وبالتالي بامكانات صدق
 (truth possibilities) Wahrheitsmöglichkeiten
 القضايا الأولية ، لأن (امكانات صدق القضايا
 الأولية هي شروط صدق أو كسب
 القضايا) (٣٣) . لكن (امكانات صدق القضايا
 الأولية هي امكانات وجود وعدم وجود
 الوقائع القرية) ، لأن يمكننا أن نستنتج من
 ذلك أن شروط صدق أو كذب القضايا ، هي
 نفسها امكانات وجود وعدم وجود الوقائع
 القرية . ولتغرب لذلك مثلاً بوضع فكرة
 فتجسدين : لو فرضنا أن لدينا العدد « ن »
 من الوقائع القرية ، كان عدد امكانات وجود
 وعدم وجود الوقائع هو « ٢ ن » ، فإذا كانت
 قيمة « ن » هي « ٩ » ، « ٢ ن » كان عدد امكانات
 الوجود وعدم الوجود هو « ١٨ » .

ولو أننا عبرنا عن الوقائع القرية بالقضايا
 أولية ، المحصنة على قضيتين أوليين ، تعرض
 انهما « ق » ، « ل » ، وبالتالي نحصل على
 امكانات صدق القضيتين الأوليين ، وعددها
 أربعة ، وهو مساو لعدد امكانات وجود وعدم
 وجود الوقائع القرية ، وذلك ما يتضح من
 الجدول التالي :

ق	ل
ص	ص
ك	ص
ك	ك

١
٩
٣
٤

(٣١) « رسالة منطقية القضية » عبارة رقم (١٢) = صفحة ١٠٤ .

(٣٢) المرجع السابق : عبارة رقم (١٤) = صفحة ١٠٤ .

(٣٣) المرجع السابق : عبارة رقم (١٦) = صفحة ١٠٤ .

١١ ل ١ : وهذا ما يتطبع من الصيغة رقم (٢) في الجدول التالي :

ق	ل	س = م
ص	ص	ك
ص	ك	ك
ك	ص	ك
ك	ك	ك

(٢)

أما لو اخفنا هذه القضية « م = س » ولكن (أي ليس هو الشيء) بالنسبة لـ « م » (أي موجود بالمتن) فستجد أن القضية « م = ك » كلية دائماً سواء كانت القضية « ق = ك » صادقة أو كاذبة ، وذلك ما يتطبع من الجدول التالي :

ق	ل	س = م
ص	ص	ك
ص	ك	ك
ك	ص	ك
ك	ك	ك

http://Archivebeta.Sakhi.net

٢ - القضايا التكريرية : وهي التي يمكن تصورها على أنها صادقة ، كما يمكن تصورها على أنها كاذبة - ويشتمل هذا النوع من القضايا عند فنيچنستين في القضايا الطولية أو التجريبية - ويكون حكمنا على مثل هذه القضايا بالصدق أو بالكذب بناء على مدى تصورها لقوانين المنطق .

تحليل الألفاظ (الأسماء) :

يشكل تحليل الألفاظ مبحثاً رئيسياً وهاماً في فلسفة فنيچنستين بصفة عامة ، وإن كانت طريقة تحليله أبداً مختلفة في فلسفته الأولى عنها في فلسفته المتأخرة .

١٢ ل ١ : وهذا ما يتطبع من الصيغة رقم (١) في الجدول التالي :

ق	ل	س = م
ص	ص	ص
ص	ك	ص
ك	ص	ص
ك	ك	ص

(١)

ولنأخذ المثال مثلاً قضية واحدة أصلية هي القضية « ق = ك » ولكن معناها أن الشيء موجود بالمتن ، فهذه القضية إما أن تكون صادقة أي يكون الشيء موجوداً بالمتن فعلاً أو أن تكون كاذبة فلا يكون الشيء موجوداً بالمتن . فإذا ما قالت القضية « أن الشيء هو الشيء » جاء هذا القول صادقة سواء كان الشيء موجوداً بالمتن أو في حالة صدق الشيء بالمتن ، يمكن موجوداً بالمتن (أي في حالة كذب الشيء) ويمكن التعبير عن ذلك كما يلي :

ق	ل	س = م
ص	ص	ص
ك	ص	ص

٢ - قضايا التناقض : وهي قضايا كلية بالضرورة ، أي كلية في جميع الظروف الممكنة ولا يمكن تصورها صادقة على الإطلاق أو هي التي تكون كلية دائماً بالنسبة لجميع امکانات صدق أو كذب القضايا الأولية الخاصة بحسب ميسل (١ = ١) أو (١ = ١) فحسب ب (وأيضاً ب (٢) . فإن كانت القضية « م = س » هي القضية التناقضية بأن (س = س) ، فلما لاحظ أنها تكذب بالنسبة لجميع امکانات صدق

(٢) ونفسه : (١) هي « ١ = ١ » هي ب و « ٢ » هو ل أو « ٢ = ٢ » هي س ، أما « ١ = ١ » هي ل .

والأسماء عند لنجنشتين هي علامات بسيطة ، طلاً أنها تشير إلى أشياء بسيطة ، وهو في هذا يقول (والعلامات البسيطة المستخدمة في القضايا هي التي استخدمها بالأسماء) . كما يغير من المعنى نفسه بقوله (أما الاسم فلا يمكن تحليله أكثر من كونه اسماً يذكر أي يعرف له ، لأنه علامة أولية) (٢٨) .

وكما أن الواقعة الفردية ليست مجموعة من الأشياء ، بل هي عدد من الأشياء مترابطة على نحو معين يمثل بينها ، فلكذلك القضية الأولية (أو علامة القضية الأولية) ليست مجرد مجموعة مترابطة من الأسماء (بل هي ارتباط أو تسلسل بين أسماء) (٢٩) .

وفي الرام من أن الأسماء عند لنجنشتين هي أبسط مكونات تكون منها القضايا ، إلا أنها ليست أبسط مكونات تتحلل إليها القضية ذات المعنى . ورغم هذا يجب أن الأسماء تكون بلا معنى (bedeutungslos) ، إنما هي ذات دلالة (bedeutung) فقط لأن (الاسم يدل على شيء) ، ودلالة الاسم عند لنجنشتين هي امتلاك الاسم لسماء (فالاسم الوارد في القضية يمثل الشيء) ، كما يقول أيضاً في هذا (ولا يسعني وراء الأشياء إلا أن أسموها ، فيكون لكل منها علامة تعالفاً) (٣٠) .

هذا ويفرق لنجنشتين بين الاسم بوصفه علامة أولية بسيطة وبين الرمز : على أساس أن الرمز هو أحد أجزاء القضية الذي يجعل لها معنى ، فيقول أن (كل جزء من أجزاء

أ - فهو في فلسفته الأولى يرى أن القضايا يتم التعبير عنها باللفظ أو الكلمات هي ما يسمى بعلامة القضية (على القضية يجب التفسير مبرراً عنه في صورة تعريفها الجوهري) (٣١) ، و أساسى العلامة التي أعبر بها عن الفكر بعلامة القضية (٣٢) . وكأنه بذلك يفرق بين القضية من حيث هي المعنى العالم في ذهن الذي ترسم به الواقع الخارجي ، وبين علامة القضية بوصفها القوالب المضمونة في الألفاظ والكلمات - منطوقة أو مكتوبة - التي تعبر بها عن الرسم (أي القضية) .

وعلامة القضية عند لنجنشتين تتكون من عدة علامات بعضها ما نسميه بالأسماء وهي التي تدل على الأشياء (أي الألفاظ التسمية subject-words) وبعضها الآخر لا يسمى شيئاً إنما يكون وظيفته ربط هذه الأسماء بعضها مع بعض أي الألفاظ البدائية أو الملائكية) . وهكذا لو كان لدينا القول التالي العلم الذي يعين الكتاب (فكان كل من العلم والكتاب و الكتاب) له ما يشير إليه ويصوب إلى الواقع الخارجي . أما على بين لا ندرس لها في الواقع الخارجي شيء ، تصدق عليه أو تشير إليه ، إنما هي تعبر عن العلاقة التي تربط بين الأشياء . وكما أن أساس تكوين الواقعة هو الأشياء ، بينما تعتمد بنيتها الواقعية على العلاقات التي تقوم بين الأشياء ، فكذلك الحال في القضية ، أساسها هو الألفاظ التسمية أي المعبر عن الأشياء ، أما بينها فتدقق على هذه الألفاظ العلاقة أو البدائية (٣٣) .

(٢٨) رسالة منطقية فلسفية - عبارة رقم ٢٠١ - صفحة ٢٦ .

(٢٩) المرجع السابق - عبارة رقم ٢٠١٢ - صفحة ٧١ .

(٣٠) المرجع إلى هذا بالتفصيل في كتابنا = لنجنشتين = ، صفحة ٢٨٩ .

(٣١) رسالة منطقية فلسفية - عبارة رقم ٢٠٢٦ - صفحة ٦٥ .

(٣٢) المرجع السابق - عبارة رقم ٢٠٢٢ - صفحة ٦٥ .

(٣٣) المرجع السابق - عبارة رقم ٢٠٢٦ - صفحة ٦٥ .

أو زلي معنى الاسم لما كان هناك أي معنى
للقول إن « من قد مات » (٥٩) .

وهكذا أصبح قنچنشتين يفرق بين معنى
الاسم وبين الشيء الذي يجعل الاسم . بعد
أن كان يربط بينهما في فلسفته الأولى . إذ
أصبح الشيء أو الشيء بالاسم هو ما يقابل
الاسم ، ولكنه لا يكون معناه ، لأن معنى الاسم
ينحذف وفقاً لشيء آخر غير وجود معناه ،
ولذلك هو النحو الذي يستخدم عليه اللفظ أو
الاسم في اللغة بطريقة ذات معنى .

وهذا يعني أن قنچنشتين أصبح لا يفعل
بين معنى اللفظ وبين استخدامه في القضية
ذات المعنى ، وفي هذا الصدد يقول : إن طرح
معنى الكلمة يكون بالظهور كيفية استخدامها ،
حيث ليسه قنچنشتين الألفاظ والأسماء
حين نسميها ولا تستخدمها بالبحث البينة
ليقول : إن كل علامة تبدو في حد ذاتها كما
أو كأن شيئاً شيئاً لا حياة فيه ، وما الذي
يجعل هذا الخط لا أنها تكون شيئاً حياً أثناء
استخدامها ، ويقبل ديت العبارة فيها بتسلسل
الشكل ، أم أن الاستخدام نفسه هو
حياتها ؟ (٦٠) .

لكن استخدام الألفاظ في اللغة ليس مطلقاً ،
بل هو محدود بقواعد الألعاب ، لذا يسمى
قنچنشتين طرق استخدام الألفاظ ، بالألعاب
اللغة . ويمثل لذلك بلغة التشطرح : قطع
التشطرح لتبني الألفاظ التي استخدموها في
اللغة . وكما أن كل قطع التشطرح يتحرك
وفقاً لقواعد معينة هي قواعد هذه اللعبة ،
فكذلك يكون استخدامنا للألفاظ تبعاً لقواعد
معينة تحكم استخدامنا اللغة .

الطرية ما ، يحدد معناها ، أساسية لعبها
« أو جزأ » (٦١) . ولما كنا نعتبر من القضية
بواسطة علامات معينة هي الأسماء ، كان معنى
الرمز في هذه الحالة أنه بمثابة العلامة أو
مجموعة العلامات التي تكون جزءاً من علامة
التشبية . وفي ذلك فالرمز يتكون من علامة
أو عدة علامات بينما تكون العلامة جزءاً من
الرمز . وبما أن العلامة هي الاسم ، إذن
فالاسم جزء من الرمز ، أو هو (ذلك البصر)
من الرمز الذي يمكن إدراكه بالحواس) .

بعد أن تحليل قنچنشتين في فلسفته
الناخرة الأسماء ، فيختلف وخاصة بعد أن نحلى
عن فكرته عن القرية المطلقة وما ترتب عليها
من إيجاد توتر بين الأشياء من جهة والأسماء
من جهة أخرى . فهو يلعب في كتابه « أبحاث
فلسفية » التي :

أنه ليس من الضروري أن يكون لكل اسم
معنى خارجي تشير إليه وتقول في حد ذاتها
إذا أننا قد نستخدم الاسم أحياناً بدون وجود
شيء أو ملود يجعل هذا الاسم (٦٢) .
قنچنشتين لذلك بعلامات مثل « هذا » أو
« ذلك » ، ولجدها من الألفاظ التي ليس لها
ما يقابلها في الوجود الخارجي ، أو التي ليست
لها سميات متعلقة منطقاً شيئاً . ويعتبر
لذلك مثلاً من الحياة اليومية فيقول : إما كان
« من » هو اسم شخص معين ، فإن معنى
ذلك أن هناك فرداً معينة يصف عليه هذا
الاسم بدون معنى بعد موته . مماثلة آ يرى
لقنچنشتين : أن الإنسان يقول أن حاصل
هذا الاسم قد مات ولكنه لا يقول أن الشيء
قد مات ، يمثل هذا القول يكون لقول « آله

(٦١) المرجع السابق ، عبارة رقم ٢٨٦ - صفحة ٦٦٧ .

(٦٢) Wittgenstein, L. : Philosophical Investigations, Part I, sec., 44, P. 21. (٦٢)

(٦٣) المرجع السابق ، صفحة ٦٠ .

(٦٤) المرجع السابق ، صفحة ٦٦٥ .

انهم اصلا بالغة وتعطيلها ، فهي بالتالي كانت ممتعة بمنطق اللغة الذي لو فهمناه ، لكأن قلنا معنى ، والا صادفنا الكثير من المشكلات الناتجة من سوء الفهم الذي نتج بدوره من جهلنا بمنطق قلنا . والملاحظ عند فونجنشتاين معاني ، احدىها واسع فلفظنا يتصور على اساسه ان كل ما هو منطقي ، هو ما ينتج من قواعد استخدام أي جهاز رمزي مهما يكن . اما الثانية فطبق محدود يقتصر مثله على نوع واحد معين من الرمزية ، هو الجبرار الرمزي الخاص بالفضاء ، وذلك على اساس ان نظريته في تحصيل الحاصل ، انما تقوم على اساس من نظريته في حالات صدق القضايا الأولية .

الآن نلجأ الى الاساسية المنطق عندنا - في اقر من الفيلسوف - لتمثيل في تصوراته انه سيبقى يطبق اساسا بالواقع الرمزية والو الجبرار الرمزي الذي يستخدمه ، لا بالاسماء والوقائع التي يتم التعبير فيها بواسطة علامات الرموز . وهكذا يصبح المنطق عند فونجنشتاين بصفة عامة ، هو مجرد استخدام مشترك لمجموعة من الرموز (36) .

ولذا يؤكد فونجنشتاين ان الرموز المستخدمة في الجبرار المنطقي ، انما هي رموز افتراضية ، وهو في هذا الصدد يقول (ان هناك شيئا افتراضيا فيما نستخدم من رموز ، لا ان هناك الحقيقة) نفسها ليست شيئا افتراضيا ، اعني انما ما حددها أي شيء بطريقة افتراضية ، فلا بد إذن من ان تكون هناك حالة ما (37) ، أي انه ليس في طبيعة هذه الرموز ما يستلزم

وفونجنشتاين لا ينسب اللغة بالاعقاب فقط ، بل انها عند الغالب بالمنطق ، فالحسن حين نستخدم الالفاظ في اللغة انما لعب لعبة لغوية بالمنطق . لان فونجنشتاين لا يقصد بعبارة اللغة طريقة استخدام الالفاظ على نحو آخر منطقي ، بل كذلك جميع الاعمال الرابطة بهذا الاستخدام ليقول : اننا يمكننا ان نسمى كل طريقة استخدام الالفاظ الاسماء على نحو معين ، اسعفا لعبة من ألعاب اللغة ... وسوف اسمي كل ما هو مكون من اللغة والاعمال الرابطة بها « أي التسيج الكلي المكون من الالفاظ والاعمال » بعبارة اللغة (38) .

ولما كان تعلمنا استخدام اللغة طريقة بكل حياتنا ، كان التصور من اللغة عند فونجنشتاين هو انما هو الحقيقة القائلة بان كل كلمة اللغة جزء من الحقيقة او هو صورة الحياة . وهو في هذا الصدد يقول (ان تعينا لغة ما ، معناه تعينا صورة الحياة) (39) .

هكذا يتضح فونجنشتاين من طريقة التعبير في الرابط بين الالفاظ والاشياء يقول (على مثلا في ملاحظات التصحيح التالية انما اينما : النتيجة ! ؟ !) هل ما زالت مصرا على ان هذه الالفاظ : اسماء الاشياء (40) .

سادسا - المنطق عند فونجنشتاين :

يؤكد المنطق ان يكون هو التعبير الاساسي الذي تصور حوله فلسفة فونجنشتاين بصفة عامة وتعطيلاته . ان طائفة ان فلسفته كانت

(36) ارجع السابق ، صفحة ٨٠ .

(37) ارجع السابق ، صفحة ٨٠ .

(38) ارجع السابق ، صفحة ١٢ .

(39)

Malcolm, A. : A Study in Wittgenstein's Tractatus, P. 33.

(40) رسالة مثالية فلسفية ، عبارة رقم ٢٢٢، Tractatus, ٨١ .

ولأن المنطق صوري عند فريه (يسبق كل تجربة ، أي يسبق علمنا بأن شيئاً ما هو كذا وكذا) وبالتالي « فالمنطق يجب أن يستعمل بذاته » ، وهذا المعنى فهو أولى وهو أصح (شيء متعال) وهذا يعني أن العمل الأساسي للمنطق « هو البحث - على هذا الأساس البعدي - في الصورة المنطقية للظواهر ، وفي بنائها المنطقية والرموز المستخدمة ليهيئها » وتوابع استخدامها .

والمنطق عند فريه ليس مرتبط بالفكر ، كما يرتبط في الوقت نفسه بالغة - فهو يرتبط بالفكر لأن (الفكر هو الرسم المنطقي للواقع) ، ولذا فالتأني لا تستطيع التفكير في شيء ما تفكره في منطق ، إلا كان علمنا أن تفكر بطريقة غير منطقية . ولأن المنطق مرتبط بالفكر ، ولأن التفكير المنطقي والمنطق المنطقي مترابطان ، وهو في هذا الصدد يقول (لأن تغير بالغة عن أي شيء يمتنع المنطق ، أمر يستحيل استحالة أن تقدم الحقيقة بخطوطها شكلها هندسياً بلطيفي قواعد الكائن أو أن تقدم أحداثيات منطقية ما ليس لها وجود) (٢٨) .

وقد تربط على ارتباط المنطق بالغة عند فريه فريه ، وجود علاقة أيضاً بين المنطق والعالم - إذ طلقاً كان المنطق بمثابة التفسير من الحدود التي نستخدم فيها أفعالنا ، أو هو حدود ما يمكن قوله ، كانت حدوده هي حدود اللغة .

ولما كانت حدود اللغة عند فريه فريه هي حدود العالم : (أن حدود لغتي هي حدود عالمي) (٢٩) ، كانت حدود المنطق كذلك هي

أن تكون تعبيراً عن هذا الشيء أو ذلك الإجراء ، لكن طاقاً أننا قد اخترنا ، خلافاً وإن كنتم في استخدامنا أيها بالطريقة التي اعتدنا على استخدامها بما (٣٠) .

وهكذا لا يتعلق المنطق عند أصلاً إلا بتوابع استخدام الرموز ، وليس بالواقع الخارجي على نحو مباشر - وهذا يتكون التطبيق لديه منطقاً صورياً خالصاً (على البناء المنطقي لا يجوز أن يشير إلى معنى أي علاقة واردة فيه) ، إذ لا يستد أن يكون في مستطاعتنا إقامة البناء المنطقي دون ذكر معنى أي علامة فيه . وكل ما يطلبه المترادف سابقاً هو أن تعدد العلامات لطيف استخدام التعابير (٣١) .

وهكذا فنحن (بدون أن نجزم لخصاً مشقة معرفة المعنى ، نقوم بتكوين القضايا المنطقية من قضايا أخرى بواسطة استخدام الرموز وحدها ، أي بغير أي قضية منطقية ما بأن نستعملها من قضايا منطقية أخرى بواسطة تطبيق الإجراءات معينة بطريقة متتابعة) ، وفي هذا الصدد يختلف فريه فريه عن برتراند رسل (فرسل كان قد قبل - في فلسفته الأولى على الأقل - نظرية العقليين الأفلوطينيين القائلة بأن المنطق يكسب من بناء العالم الخارجي) (٣٢) . وقد عسر فريه فريه من هذا الاختلاف بقوله (أن المنطق الذي وقع فيه رسل « أثناء عرضه نظريته الخاصة بالإنسان » هو أنه حين أقام قواعد جبرارة الرمزي كان يتكلم عن الأشياء التي تصفها علاماته) (٣٣) .

(٢٨) : « ، عربي اسلام : « منطق فريه فريه » ، صفحة ٢٨١ .

(٢٩) : رسالة منطقية فلسفية : عبارة رقم ٢٨٢٢ ، صفحة ٩١ .

(٣٠) : Blanshard, B. : Reason and Analysis, P. 120 .

(٣١) : رسالة منطقية فلسفية : عبارة رقم ٢٨٢٢١ ، صفحة ٩١ .

(٣٢) : المرجع السابق : عبارة رقم ٢٨٢٢٢ ، صفحة ٩١ .

(٣٣) : المرجع السابق : عبارة رقم ٩١٦ - = ٢٨٢٢٢٢٢٢ .

بالتحرر من فلسفها تجريبيًا . فلا يكفي في فلسفة العقل استعانة أن تنقضي أية خبرة ممكنة بل لا بد لها من استعانة أن تؤيدها أية خبرة ممكنة (٢٢) .

ولقد كان فنجنتين حريصا في فلسفته الأولى على توضيح الطريقة العقلية الصحيحة في التفكير والتعبير القوي . إلى أن اعتنائه كان منصرفا إلى البحث في بنية اللغة من الناحية المنطقية . إلا أن هذا الاهتمام تميز في فلسفته الأخيرة فأصبح منصرفا إلى الطريقة التي تستخدم فيها الألفاظ بالتفصيل في اللغة الجارية العادية . لكن فنجنتين لا يتغلب في فلسفته الأخيرة من النطق بوصفه جدا لغة ، بل جعله حدا للقواعد الخاصة بتشكيلات (أو العالمة) اللغة العادية . وهو بهذا اليا يستخدم الفكرة نفسها مع شيء من التطوير الطفيف الذي يتفق مع تغير وجهة نظره الفلسفية .

حدود العالم . وهو يعبر عن ذلك في بعض عباراته كتابه « رسالة منطقية فلسفية » ، مثل (أن النطق بملأ العالم : محدود العالم هي أيضا حدوده) ، وحلل (أن النطق ليس نظرية من النظريات بل هو المكاشف للعالم (٢٣) .

تحليل القضايا المنطقية : على الرغم من أن (النطق بملأ العالم : محدوده هي أيضا حدوده) ، إلا أن النطق في حد ذاته ليس له ما يقابله في الوجود الخارجي ، بقدر ما هو طريقة لاستخدام الرموز وفقا لقواعد معينة . ولذا : « فقصاها النطق لا يقول شيئا ، بل (أنها نصف هيكل العالم » أو يعني الحسوس أنها مثله » فهي لا تتناول شيئا . أيضا نفترض متعلما أن للأسماء معنى « دلالة » ، وأن القضية الأولية معنى ، وهذه هي الصلة التي تربطها بالعالم (٢٤) .

وعلى ذلك فقضايا النطق بحسب (لاند) حاصل (لها هي القضايا البديهية) . ويرى فنجنتين أن (كون قضايا النطق بحسب) تعييلات حاصل « يبرز الصيغيات البديهية » أن الصفات المنطقية لغة والعالم (٢٥) .

ولما كانت قضية تحصيل الحاصل عند فنجنتين هي الصداقة صدقا لم مشروط ، لذلك فقضايا النطق عامة صداقة صدقا بقبها لم مشروط لأنه متضمن فيها بحكم تركيبها (فالعلاقة البصرية لقضايا المنطقية هي أن الإنسان يمكنه أن يدرك الرمز وحده أنها صداقة . وهذه الحقيقة تتضمن في ذاتها كل فلسفة النطق) وعلى ذلك فالقضية المنطقية لا يمكن إثبات صدقها أو كذبها تجريبيًا (وهذا يلقى ضوءا على السؤال الذي يسأل من السبب في عدم إمكان إثبات القضايا المنطقية تجريبيًا

*** سابعاً - الفلسفة الرياضية عند فنجنتين :

يشبه فنجنتين الرياضيات (٢٦) بالنطق ، من حيث أن كلا منهما لا يتناول الواقع الخارجي بالفعل بل نحو مباشر . بل أنه يتكلم عنها أحيانا على أنها مترابطة ارتباطا وثيقا . ويمكن توضيح وجه التشابه بينهما في ضوء نظريته لعنى الرياضية ، الذي يتضمن فيما يلي :

(١) يرى فنجنتين أن القضية الرياضية تعبر عن تحصيل الحاصل ، وهي بهذا إنما تشبه القضية المنطقية ، وهو في هذا يقول

(٢١) المرجع السابق : جلد ١ رقم ١٢ - صفحات ١٥١ .

(٢٢) المرجع السابق ، جلد ١ رقم ١١٢ - صفحات ١١٧ .

(٢٣) والرياضة التي يضمها فنجنتين هنا هي الرياضة البحتة .

الخارجية - (٢) فليس في طبيعة الرموز ما يفسر على وجودها - . نوضح الناس على استخدامها لكي يشيروا بها الى مجموعات من الأشياء ، إلا ان الأعداد نفسها ليست شيئاً من الأشياء ، أي أنها ليس لها ما يغطيها في الواقع الخارجي . فمثلاً قلنا قلنا مثلاً $(2 + 2 = 4)$ فإن هذا القول لا يرمز الواقع الخارجي ، إذ لا يوجد في الواقع شيء اسمه $2 + 2 = 4$ ولا شيء اسمه 4 ، إنما توجد فيه مجموعات : ككتابان أو حصانان أو أربعة كتب ... وغير ذلك .

كما نلاحظ تلك البنية الصورية لذلك مثلاً في حالة الرموز غير العددية ، قلنا قلنا مثلاً (أ = ب) قلنا لم أقل شيئاً عن الواقع الخارجي بحيث أستطيع ان أحكم على هذا القول بالصدق أو الكذب لأنني لا أعرف ماذا الذي تشير اليه $(أ = ب)$ أو $ب = أ$ في الواقع الخارجي . وفي هذا الصدد يقول فونتينشتاين : « إن المجموعات التي داخل شكل $أ = ب$ لا تعمل شيئاً أبداً من أجل التساوي بين الطرفين .. نحن لا نعرف شيئاً عن معنى العلامتين $أ = ب$ ، $ب = أ$ ، كما يكون قولنا هذا مجرد اشار بصدق على جميع الحالات التي أوجد فيها $أ = ب$ ، $ب = أ$ الى أسماء تشير الى ماله وجود في الواقع مثل (الجنيه = ١٠٠ قرش) ، ولذا فنحن في الحياة العادية (لا نستطيع التحدث الرياضية إلا لكي نستغل بها مسكن قضاي لا تتعلق بالرياضة ، على قضايا أخرى لا تتعلق بالرياضة هي أيضاً) . وهكذا يمكن استخدام الرياضيات من أجلها في الاستدلال على قضايا غير رياضية من قضايا أخرى غير رياضية .

(٣) ولقد ترتب على صورية قضايها الرياضية عند فونتينشتاين أنها أصبحت كالتصنيف

(ان الرياضيات إحدى طرق القاطن (٢٩) ، إلا أنها تعبر عن الحصول الحاصل على نحو يختلف عن التعبير الداخلي به في قضية القاطن ، لأنها تعبر عن الحصول الحاصل على شكل معادلة . فمثلاً الرياضية عبارة عن معادلات (١) كما أن (ما هو جوهر في المنهج الرياضي محسوس استيعابها للمعادلات (١) والمعادلة الرياضية عبارة عن تعبير لصيغة التي تقع على بين علامة التساوي مثلاً ، بصيغة أخرى نراها على على يسار علامة التساوي . وهكذا فمعنى قولنا مثلاً $2 + 2 = 4$ هو أننا قد اتفقا على استخدام رمزين هما $(2 + 2)$ و (4) بمعنى واحد . ومن لم فالفقضية الرياضية إنما تعبر عن إمكان استبدال أحد التعبيرين المرتبطين بعلامة التساوي ، بتعبير آخر مساو له ويرادفه ، (فمثلاً كان هناك تعبيران يرتبطان بعلامة التساوي ، فإن ذلك يعني أنهما استبدالاً لعضو بالآخر) . ولذا فإن التفسير الذي نصل به الى الرياضيات في التساوي هو منهج الاستبدال ، لأن المعادلات تعبر عن استبدال تعبيرين لعضو بالآخر ، ونحسب تنطلق من هذه المعادلات الى المعادلات الجديدة ، بأن نضع تعبيرات محل تعبيرات أخرى وفقاً للمعادلات (٣٠) .

(٤) كما يرى فونتينشتاين في قضايها الرياضية نوعاً من الحصول الحاصل مثلاً أنها لا تتناول الواقع الخارجي وبالتالي لصدقها لا يرتبط بصدقها بالواقع بل بصدقها على عدم تناقضها الذاتي . وهو يوضح تلك البنية الصورية في قضايها الرياضية بقوله ان القضية الرياضية - مثلاً شأن القضية الكلية - لا تكون رتبة الواقع الخارجي . فلأعداد مثلاً ، بعضها من أهم الرموز المستخدمة في الرياضيات ، ليست عند فونتينشتاين إلا رموزاً

(٢٩) رسالة منطقية فلسفية - مجلة رقم ١٢١١ - صفحة ١٤٧ .

(١٠٠) المرجع السابق - مجلة رقم ١٢١١ - صفحة ١٤٧ .

(١٠١) المرجع السابق - مجلة رقم ١٢١١ - صفحة ١٠٠ .

١- ذلك الضرب من ظروف الاستدلال الذي يختلف لنا عن قانون غمام أو برهمن طبقه (١٠٧) - فمن مع فتنا بأن :

والأولى هي الكلية . وهذه القضايا هي التي
يسمونها القضايا الكلية أو قضايا
العلوم .

١- اللغة العربية العامية

High quality research helps to develop a better understanding of the world.

[illegible]

ننتهي إلى القول بأن « كل جديد يتقدم بالحرارة » ، ولأننا في الحالة التي ننقل فيها من الحكم على بعض جزئيات العقيدة بصفة ما وهي التعدد بالحرارة ، إلى حكم عام يصفى على كل هذه العقيدة ، إنما ننشأ إلى أية لحظة جديد سوف تصادفها مستقبلا ستكون متفيدة بالفائدة منها . وهذا تكبر التشكيك والتعريف في كتب مناهج البحث في العلوم باسم مشكلة الاستعراء الأساسية في الفلسفة ، وهي في كل شيء تكون هذا الشيء كالحق والواجب هو : على أساس ما عرفناه من حالات جزئية أو مفردة سابقة . لأن السؤال لا يزال دائما : وهل معرفتنا بعدد محدود من الحالات يغير لنا الحكم على جميع الحالات الأخرى بأنها ستكون كذلك بالقصور ؟ هل يمكن من معرفتي أيمان بعض الطبيعة معهودون أن أصراف بالقصور ؟ (أن كسل طالب معهود) أن الإحاطة العامة بأبسط مبادئ المنطق التقليدي لا تسمح لنا بعقل هذا الانتقال ، فأحكام العقائد بالتداخل مثلا لا نجيز لنا الحكم على صدق القضية الكلية بناء على صدق القضية الجزئية المتداخلة منها . وهذا ما نطبق على الاستعراء ، فنجد الحكم على صدق الحالة إنما يتصفى بصدق بعضه .

وهكذا فانضابت القضية عند الفلاسفة
لثبت صدقها بالضرورة ولا كفاية بالضرورة
بل بتوافق الصدق فيها والكلاب بدء طين
مطابقها بالواقع الخارجي (فمن الرسم
« أي القضية » وحده لا نستطيع ان نكشف
ما اذا كان صادقاً او كاذباً » (١٤) « وهذا ما
يميزها عن القضايا التحليلية » او قضايا
التحصيل (الحاصل) مثل قضايا الرياضيات
والمنطق التي يتضح صدقها من بنائها
ذاتها.

وعلى ذلك فالنظية العلمية التجريبية هي
نظية احتمالية عند فقينتين T بين أيها ،
وما دامت قوانين العلم منه هي تعميمات
النظايا التجريبية مختلفة ، فذلك يرمي
إلى أن تكون قوانين العلم ذاتية
قوانين احتمالية T ضرورية عليها T على
ويعتقد فقينتين على ذلك بتعلقها
بكون الأساسين اللذان بالعلم والتمسكه
بمنهج البحث فيه ، بما فكرة الاستقراء
وفكرة السببية (1-2) ، مناهية إلى فكرة
الضرورة T وجودها إلى أي نوعا ، وفيها
الضرورة T :
الضرورة T :

2. **مبدأ الاستقراء** : والاستقراء Inductive هو القياس الذي تعتمد عليه في البحث العلمي للوصول الى حكم عام بتطبيق طس على الجزئيات او الحالات الخاصة : بناء على معلومات بعدة جزئيات او هيئة محدودة من تلك الحالات . او هو قياس يصرفه ريسيل

١٠٤٨ : تاريخ الترميم والتجديد : عماره واداره ، ١٩٧٦ ، ص ٢٥٠ .

١٠٦) وبموجبها التفتلتين بالتوالي الاستسقاء والسريرة ، وهذا في الواقع أيضا من القوانين الطبية بقدر مايعا من القانون الذي يحدد طبيا التفكير العلمي في معالجة القانون .

يكون قانونا منطقيا ، إذ من الواضح أنه قضية ذات دلالة خارجية ، ولذا فهو لا يمكن أن يكون قانونا لوليا كالكلا (١٠٤) .

٢ - أن قنجلشتين يقلل فكرة الاستقراء :

والأصح هنا بقولها عاجزين عن بلوغ التعميمات العلمية ، لكنه يفسره - لا بوصفه مبدأ لوليا - بل هو أنه مجرد افتراض يفسر ما يتبع في خبرتنا من ظواهر ، أو هو عبارة أخرى ، أبسط فرضي تقاربه لهذا التفسير ، فيقولان : عملية الاستقراء ليست إلا عملية افتراض القانون الأبسط الذي يمكن أن يفسر جميع ظواهرنا (١٠٥) ، ومن ثم فلا يقوم هذا الافتراض منده على فكرة الأولية أو الضرورية ، والآن كان قائما على أساس منطقي ، بل أنه يقوم منده على أساس نفسي فقط ، ونعبر عن هذا المعنى بقوله (أن هذه العملية «أي الاستقراء» ليس لها أساس منطقي ، بل أساس نفسي فقط ، فهي الرابح أنه لا وجود لأسس لغتنا بناء على أن أبسط ما يجري لأحداث علمي الذي يصف حقيقة (١٠٦) ، ويوضح ذلك بالمثل التالي : إذا ترى الشمس تشرق كل يوم ولذا فإن أبسط فرضي تقاربه ويكون منطقيا مع خبرتنا التي أننا فيها نرى شروق الشمس كل يوم ، هو أن نفترض أنها سوف تشرق أبدا ، وذلك لأننا أننا نطارد هذه الظاهرة كل يوم بلا استثناء ولا نلاحظ ، فكان هذا لهذا الأفراد ولعولنا عليه هو أساس افتراضنا لا سوف يحدث وتولدتا إياه .

٣ - مبدأ السببية : يهمل قنجلشتين مبدأ

السببية - ويسميه بقانون السببية - شرط لقرار نظرية مبدأ الاستقراء ، منتهيا إلى رفض فكرة الضرورة (عقلية كانت أو تجريبية) التي تبدو ارتباطا ما يسمى بالسببية بما يسمى

لا يبرر الحكم على جميع الجوريات البدائية بأنها متعلقة بصفة الصفة لا على سبيل الاحتمال والترحيل ، وهذا ما يذهب إليه قنجلشتين إذ يرى أن الاستقراء لا يؤدي إلا إلى نتائج احتمالية فقط ، وبالتالي فكل القضايا العلمية والقوانين العلمية التي توصل إليها حسن طريق الاستقراء تكون احتمالية فقط ، إذ لا يتبين منده إلا في الرياضيات والمنطق فقط .

١١ - أن المشكلة السابقة ليست هي المشكلة الوحيدة المطروقة بالاستقراء ، بل هناك مشكلة أخرى - لا تتعلق بنتائج الاستقراء - هي مبدأ بالاستقراء نفسه من حيث المبدأ ، ونلاحظ في أنه إذا كان الاستقراء هو المبدأ الذي نعتمد عليه في التوصل إلى التعميمات العلمية ، فهل هذا المبدأ نفسه مبدأ لولي ، أم أنه هو نفسه كان نتيجة لعملية استقرائية أيضا ، أم كيف توصلنا إلى معرفته ؟

يرى بعض الفلاسفة أن مبدأ الاستقراء كما يرى بعضهم الآخر أنه ليس مبدأ لوليا إنما هو مكتسب من التجربة ، ولكن الاستقراء في هذه الحالة لا غير يكون هو نفسه نتيجة لعملية استقراء ، وبذلك تقع في الدور المنطقي ، لا انتهى إلى مبدأ الاستقراء نتيجة لعملية استقراء ، وعملية الاستقراء تقسم على مبدأ الاستقراء ، وهذا خلف لأن المبدأ أو الشيء الواحد لا يكون يربطنا على صحة نفسه ، لأن مبدأ الاستقراء لا يكون مكتسبا من التجربة . فقول هو إذن مبدأ لولي قبل ضروري ؟

يرفض قنجلشتين الإجابة بالآليات على هذا السؤال (لأن كل ما هو خارج من المنطق فهو فرضي) ، ونعبر عن هذا المعنى بقوله (وما يسمى بقانون الاستقراء لا يمكن بأية حال أن

١٠٤ - رسالة منطقية فلسفية ، مجلة دهر رقم ٢٣١ - صفحة ١٥٣ .

١٠٥ - المرجع السابق ، مجلة دهر رقم ٢٣٥ - صفحات ١٠١ .

١٠٦ - المرجع السابق ، مجلة دهر رقم ٢٣٧ - صفحات ١٠١ .

ب : أن نعلم من ١٥ ، ويرى هوم أن هذه العادة العقلية هي التي تعتمد عليها في التصديق الخاص بالعلوم الطبيعية ، والتكهن بالتكهن بناء على الخبرات السابقة ، فالعادة التي جعلتنا نسلك على وجود علاقة بين الحاسة والقلول ، هي العادة نفسها التي تجعلنا نستدل على وجود الجوهر ، من الصفات الموجودة في الأشياء (١١٤) . كما سنبين فنتجستين ، بل وكذلك هوم ، التي رفض الضرورة في السببية بمعنى مفكرو الاستلازمات الفروي الآتاري الذي ذهب إلى أنه (ليس في الوجود شيء يكون سبباً ولا شيء جعل لشيء ... بل معنى الآراء الواحدة يصدر منها كل حادث ويصدر مع الآخر مقترنا به افتراضاً حقيقياً ، لا أن أحدهما معاني بلا الآخر أو سبب له أو حقيقة له ، ولكن لأجل ما جرت به العادة من الختان أحدهما بالآخر) ، ومثل الجورس الذي ذهب إلى أن الجميع بالحق لياس السببية في الطبيعة لا أصل له ، إلا أن حاسة (ولا معقول متينة) ، ومثل الإمام الغزالي الذي ذهب في كتابه : إيهانت الغلاصة ، إلى أن الاختران بين ما يعتقد في العادة سبباً وما يعتقد سبباً ليس ضرورياً متسلسلاً ، بل أن شيلين ليس هذا ذلك ولا ذلك هذا ، إن البات أحدهما لا يتسلسل على الإطلاق البات الآخر ، ولا تقي أحدهما يتسلسل على الإطلاق لقي الآخر ، وليس من ضرورة وجود أحدهما وجود الآخر ، ولا من ضرورة عدم أحدهما عدم الآخر (١١٩) .

الا أن الجديد في رفض فنتجستين للكسرة الضرورة في السببية ، وإيمزه عن سببوه إلى هذا الوقت ، هو أنه أقام هذا الرافض على

بالمسبب لجرد أن أحدهما يسبق الآخر أو يفترق به . وفكرة السببية تنطس في أنه شيء مسبق لا شيء ، فلا يمكن أن يوجد أي شيء أو يتغير إلا إذا كان هناك سبب لوجوده أو لحدوث هذا التغير . ومن ثم فهي تقوم على تصور وجود رابطة تربط بين ظاهرة وظاهرة أخرى أو بين شيء وشيء آخر على نحو يجعل من أحدهما سبباً في وجود الثاني . فإنا لاحظنا العديد إذا وضع بجانب النار يتعدد فيه ذلك طولاً ، ويطت بين ظاهرة تعدد العديد ، وبين وجود الحرارة أو النار وقتت أن النار هي السبب في تعدد العديد . وإنا لاحظنا أن الورقة تستعمل إذا وضعت في التمسار ، ويطت بين ظاهرة استعمال الورقة وبين النار ، وقتت أن النار هي السبب في استعمال الورقة . ويمكن التعبير عن هذا المفاد على النحو التالي : أنه كلما وجدت ١ ، وجدت ٢ ، ووجدت ٢ ، كان ذلك أثناء وجود ١ . وهذا الضرورة في الوجود بين ١ و ٢ ، أو في لزوم ٢ ب ١ ، ليس ١ ، هي ما يرفضه فنتجستين . حقاً إن فنتجستين لم يكن هو أول من ناقش فكرة الضرورة في السببية ، فقد سبقه إلى هذا بعض الفلاسفة الغربيين وخاصة الفيلسوف الإنجليزي دافيد هوم D. Hume في القرن الثامن عشر الذي فسّر مبدأ السببية بوصفه عادة عقلية تكونت بناء على ما تدركه من أفراد في تتابع الظواهر . فإنا نذكر دائماً أن ١ ٢ تبعاً ب ١ في الوجود مثلاً المرات ، فإنا نألف حدوث الظواهر على هذا النحو ، لكن هذا لا يعني عند هوم وجود علاقة ضرورية تربط بينهما ، كما لو كانت طبيعة ١ ٢ استلزم وجود ٢ ب ١ ، وكما لو كان من طبيعة

قانون (١١٩) : لأنه لا يقتصر على أطراف الظواهر معينة، إنما يتكلم من معنى الإطراف بصيغة عامة. فالتقوانين الخاصة بكل علم من العلوم تتناول أطراف الظواهر المتعلقة بهذا العلم والتي تدخل في نطاق بحثه مثل الكيمياء والطب والفيزياء وغيرها، أما مبدأ السببية، فهو ليس قانوناً كلية القوانين العلمية الأخرى طالما أنه يتناول فكرة الإطراف دون الانتصار على هذا التسويع أو ذلك من الظواهر. ويُعتبر فنجشتين من هذا المعنى قوله: «لما كان هناك قانون للسببية فربما كانت صيغته كما يلي: «هناك قوانين الطبيعة» (١٢٠).

وعلى ذلك فربما أن مبدأ السببية نفسه ليس بالحق الأول اليقيني، فمن الطبيعي أن تكون قوانين العلوم التي توصل إليها بالاستقراء، التي تعتمد فيه على مبدأ السببية (وكلما صدق فنجشتين مجسوداً في قوله: «بل هي احتمالية» - ولذا قيل على ما سيجيء أن يقدّم الناس عند قوانين الطبيعة كما في القرآن بقولهم أمام شيء لا يجوز الشك فيه).

٢ - وعلى الرغم من تفسير وجهة نظر فنجشتين الفلسفية السابقة، فإن مؤلفه من أن من الاستقراء والسببية كل كما هو. ولقد عبر عن مثل هذا المعنى في كتابه «أبحاث فلسفية» بقوله: «لماذا نقول بأننا نشعر بوجود رابطة السببية؟ إن السببية بالتأكيد شيء نوصلا إليه بواسطة التجارب والمبررات. إن من طريق القانون الفرد في وجود الأحداث أو ظواهر معينة» (١٢١).

أساسي من نظريته الكلية العقلية، وذلك على النحو التالي:

١ - لما كانت النتائج الكلية تستلزم بعضها من بعض، فذلك تكون القضايا الأولية التي تؤسسها ومن لم فلا يمكن الاستدلال على أية قضية أولية، من قضية أولية أخرى، إذ أنه لا بد توجد رابطة كلية لبروز مثل هذا الاستدلال.

ويطلق فنجشتين هذا المعنى بالنسبة للتدقيق المستقل فيقول: «إن أحداث المستقبل لا يمكن الاستدلال عليها من أحداث الماضي» بمعنى أن «ضرورة حدوث شيء ما الآن شيئاً آخر قد حدث» لا وجود لها، فالضرورة لا تكون إلا ضرورة منطقية (١٢٢).

٢ - هكذا يتبنى فنجشتين من رفض الضرورة في السببية إلى القول بأن مبدأ السببية هو بمثابة افتراضات عقلية على أساس التجارب وغيرها العلمية والفلسفية التي تقول بأن فطنت سببية كذا وكذا، هي مجرد افتراضات. والافتراض يكون دائماً على أساس قوي لما كان لدى الإنسان عدد كبير من المبررات القويضة (١٢٣). إلا أن هذا الافتراض لا يمكن أن يكون ضرورياً أو صادقاً صدقاً أولياً لا ينفرد الافتراض المعتقد على تجربتنا السابقة، وأن الضرورة لا تكون أساساً إلا في المنطق.

وعلى الرغم من أن مبدأ السببية قد توصلنا إلى المبررات بناء على ما وقع في تجربتنا من أطراف الظواهر، إلا أنه لا ينبغي هو نفسه قانوناً علمياً بالمعنى الصحيح (بل هو صورة

(١١٩) رسالة منطقية فلسفية، مجلد رقم ١٩٧ - ص ١١٤

Wittgenstein, L.: The Blue Book, P. 15.

(١٢٠)

(١٢١) رسالة منطقية فلسفية، مجلد رقم ١٩٧ - ص ١١٤

(١٢٢) المرجع السابق، مجلد رقم ١٩٧ - ص ١١٤

Wittgenstein, L.: Philosophical Investigations, Part I, sec. 106, P. 66.

(١٢٣)

ثامناً - تأثير فنتجشتين في الفكر الفلسفي

المقدمة :

على الرغم مما وجه من نقد إلى فلسفة فنتجشتين بصفة عامة (١٩٥) ، إلا أن ذلك النقد لم يكن يفتقر من أهميته في تاريخ الفكر الفلسفي . فليس كان لأفكار الفيلسوف الذي ذهب إليها فنتجشتين - سواء في فلسفته الأولى أو المتأخرة مثل : فكرته عن الحرية العقلية وعن النظرية التصويرية للغة ، وعن تحليل القضايا وعن الفكر عن النفس والبنفس ، وعن نظرية الاستدلال العقلي للغة ، فضلاً عن تصوره الجديد لنظرية الفلسفة ، ولعبة الفيلسوف ، والمنهج الذي ينبغي استعماله في التفكير ، وهو المنهج التحليلي . كل ذلك ، وغيره ، كان له بالغ الأثر في كثير من مدارس أو اتجاهات من الفلسفة مثل بروتاند رسل ، وفلاسفة الرضعية المنطقية ، وفلاسفة اللغة المعاصرين وغيرهم . ولذا يلي أسئلة التالي :

(١) تأثيره في بروتاند رسل :

على الرغم من أن رسل كان أحد فنتجشتين في جامعة كمبرج ، ومن الطبيعي أن يكون الأثر الذي يتركه أحد أهمي الأثر هو أثر الأسلاك في التفكير ، وليس العكس . إلا أن التأثير كان متبادلاً بينهما ، فكما أثر رسل في فنتجشتين وخاصة في بداية تفكيره الفلسفي المتمثل في الأجزاء الأولى من مؤلفاته المنطقية الفلسفية ، ، وفي نظريته السلفية بصفة عامة ، فهو أيضاً له أثر ببعض أفكار فنتجشتين ، وذلك ما يوضح - على الأقل - في حالة الأفكار التي يعترف رسل نفسه بأنه متدين فنتجشتين ، بتوجيه نظره إليها مثل :

- بعضاً أفكار رسل المتعلقة بالحرية العقلية : ففي المقدمة التي كتبها رسل لمؤلفاته في الحرية العقلية (١٩٦) يقول (أنه معنى) أن أحد أكبر بمرح الأفكار التي تعلمها من صديقه وأقربه السابق لعقيد فنتجشتين . -

- ومثل قول رسل بأنه قد تأثر بفكر فنتجشتين في التمييز بين الفلسفة والعلم ، بناء على اختلاف موضوع بحث كل منهما عن الآخر ، وذلك على أساس أن العلم يتناول واقع العالم الخارجي وطرقه . أما الفلسفة فتهتم بتحليل عبارات اللغة بـ... الفيلسوف ما هو واقع متباعدة لا معنى له ، وما هو غير واقع ويكون ذا معنى . ويعترف رسل بذلك الآخر فيقول (أنني مقرب إلى حد كبير من وجهة نظري في هذا الموضوع إلى صديقي فنتجشتين ، انظر رسائله المنطقية الفلسفية التي نشرها تريجان بول عام ١٩٢٦) . وما هو صديقي الذي أن هذا التأثير كان مؤثراً ، لأنه - رسل - أثر من وجهة نظره الفلسفية بعد ذلك في هذا الصدد .

ب - تأثيره في فلاسفة الرضعية المنطقية :

كان فنتجشتين تأثر كبير في جامعة فينا The Vienna Circle (١٩١) - وهي الأمثل الذي نشأت منه الحركة الفلسفية المعاصرة المعروفة باسم فلسفة أو قضية المنطقية سواء التي كان فنتجشتين أثر كبير في فلسفة الموضوع المنطقية . ويتبين ذلك الآخر في نقطة كل من رودلف كارب ، وفريدريك هايزمان ، والفرد جونس أيز من المعاصرين . ويمكن توضيح ذلك بعض الأسئلة ، على النحو الآتي :

(١٩٥) أروج في هذا بالتفصيل إلى الفصل الرابع من كتابه " تحليل فنتجشتين " الصادر من صفحة ٢١٤ .

(١٩٦) وهي في الأصل كتاب محاضرات ألقاها رسل في جامعة لندن فيما بين نهاية عام ١٩٢٦ وبداية عام ١٩٢٨ . ونشرت عام ١٩٤٨ .

(١٩٧) وهي جامعة لندن . عدد من الفلاسفة والمفكرين المعاصرين . اسمها موريس شليك M. Schlick . يفتي عام ١٩٢٧ ومن أبرز صحابة المعاصرين . رودلف كارب .

استبعادها . ولقد كتب كارناب مقالاً خصصه لإظهار هذا القصد بعنوان: استبعاد التباين وفقاً باستخدام التحليل المنطقي لقاعدة ، انتهى إليه إلى أن (التحليل المنطقي في الفلسفة المعاصرة) ، ينبغي بنا إلى أن جميع العبارات التي تتناول موضوعات تدخل في نطاق الميتافيزيقا ، هي عبارات خيالية من المعنى (١٩٣) .

(٢) تأريخ في فلسفة آير : Ayer, A. J. :

وتلخيص في :

● القول يبدأ التحقق (أو تحقيق المعاني) verification . ويلاحظ في هذا الصدد أن القول يبدأ التحقق ليس مضموراً على فلسفة آير فقط ، بل هو مبدأ مقبول لدى فلاسفة الوضعية المنطقية في جنسهم . ولقد استمدوه من قول شليك بأن معنى القضية هو طريقة تحقيقها ، فالمعنى منه (لا يكون لها معنى إلا إذا كان يمكن التحقق من صدقها أو كذبها) (١٩٣٦) بتفصيلها بالواقع الخارجي . ولقد افترض شليك ، فينجشتاين في قوله بفكرة التحقق ، واستمر هذا التأثير بدوره من خلال شليك إلى فلاسفة الوضعية المنطقية ، ومنهم آير . فلنجشتاين كان يذهب إلى أننا يجب أن نقرن القضية بالوجود الخارجي الذي جاءت ترسده ، فإن صيرته من حالة الأشياء كما هي في الواقع ، كانت القضية صادقة ، وإلا فهي كاذبة . وهي في أكتا الحائزين تكون ذات معنى . حلأ أن فينجشتاين لم يستخدم كلمة «التحقق» في فلسفته ، إلا أنه كان يستخدم كلمة «مقارنة» وكان يقصد بها نفس المعنى الذي ذهب إليه شليك ومن تبعه من الوضعيين المنطقيين من معنى التحقق ، ويعتبر آير من أكثر الوضعيين

(١) تأريخ في فلسفة كارناب : وتلخيص في :

● انقضاء كارناب اثر فينجشتاين في محاولة إيجساد أسلوب بين قواعد المنطق من ناحية ، وقواعد اللغة من ناحية أخرى ، وذلك عن طريق تصوير كل منهما في نسق رمزي صوري توأمة دون خيالية من مضمونات المعنى وذلك في كتابه « التزام المنطق الفلسفي Logical Syntax of Language » وكان فينجشتاين أول من ذهب إلى أن صورة المنطق وصورة اللغة متشابهتان ، أو عبارة أخرى أن الفكر والقاعدة شيء واحد ، لأن (الفكر عضو القضية ذات المعنى) (١٩٣١) عنده .

● وفي انقضاء كارناب اثر فينجشتاين في تصنيف القضايا إلى ثلاثة أنواع هي : قضايا صادقة تماماً ، بحيث تكون صدقها من صورة ادراكنا لصورتها ، وهي نتيجة بعبارات نحصيل العناصر من فينجشتاين . وقضايا كاذبة تماماً ، وتبين ذلك كارناب من مجرد ادراكنا لصورتها فقط . وقضايا الغامضة الكاذبة عند فينجشتاين .

وقضايا تجريبية تتعلق بمجال العلوم التجريبية ، وبالتالي فهي قد تكون صادقة أو كاذبة . وينبغي كارناب إلى أن أية قضية لا تدخل في أحد هذه الأنواع السابقة أو لا تنتمي إليها - تكون - نظائراً - عبارة خيالية من المعنى (على مستوى الفلسفة والعلم) .

● ولما أن كارناب - مثل فينجشتاين - كان يذهب إلى أن قضايا الميتافيزيقا الخيالية خيالية من المعنى ، بل هي زائفة يمكن

(١٩٣) رسالة منطقية الفلسفة المعاصرة ، رقم ٤ ، ص ٤٨٤ .

Carnap, R. : (The Elimination of Metaphysics) (in : Logical Positivism, ٤ ١٩٣١) edited by : Ayer, A. J. P. ٤٥.

Schlick, M. : (Positivism and Realism) (in : Logical Positivism) P. ٥٥. ٤ ١٩٣١

المتافيزيقي ، ليس أنه يحاول استخدام العقل في مجال يستعمل فيه إن يفهم فيه حقيقة مجردة (197) ، بل هو أنه يقدم لنا عبارات لا تحقق الشروط التي لا بد من توافقها لكي تكون العبارة ذات معنى (199) .

(جـ) في فلاسفة التحليل القوي المعاصرين :
ومن أبرزهم في هذا الصدد :

(١) جيلبرت وايسل Gilbert Ryle الذي يبدو أكثر فحشيتين فيه واضحة ، وخاصة فيما ذهب إليه في مقال له بعنوان « التعبيرات الغريبة » Misleading Expressions الذي يقول فيه (التي أعني بالعبارة - معناه الإنجاني - كما أنني أقول حينها تكون العبارة خاطئة أنها تسجل واقعة من الواقع أو أحداث حالات الأشياء ، أما القضايا الكلامية فهي تلك التي لا تفعل ذلك) - ويحتل وابل عبارات الحقيقة القضائية نسبة الوجودية - Quasi-Existential - فيلسوف الميتافيزيقي الشهير في الفترة يستخدم مثل هذه العبارات التي لا تشير إلى أي شيء في الواقع الخارجي - طالما هي شبيهة بالعبارات الوجودية من حيث الصورة - على أنها تشير إلى معنى شائبا شأن عبارات الوجودية - فالأمر بحثنا عما تشير إليه مثل ما تفعل تلك العبارات الوجودية في الواقع الخارجي ، لا وجدنا شيئا - بل هذه الحالة لنسأل المسئلة الفلسفية - وبعبارة الفيلسوف الميتافيزيقي في التفكير في ضرورة وجود ما يتأهل هذه العبارات والاتفاقات - حتى

وقالما من مبدأ التحقق (191) ، بعد أن تعرض لنقد من جانب الفلاسفة الكلاسيكيين والسكنتيين بنيجون متوجهاً ميتافيزيقياً ، وخاصة في فوائده بأن المبدأ نفسه غير قابل للتحقيق ، إلا أننا لا نستطيع أن نطبق عليه معناه ، فنستحق من صدقه أو كذبه بمطابقته بالوجود الخارجي - وعلى ذلك فهو نفسه مما لا يمكن تحقيقه - نستطيع أن نطبق عليه معناه ، فنستحق من صدقه أو كذبه بمطابقته بالوجود الخارجي - وعلى ذلك فهو نفسه مما لا يمكن تحقيقه - وبالتالي يكون شائبا من المعنى ، ومن ثم لا نستطيع أن نعتبره معياراً تحكم به على وجود معنى العبارات أو غيرها منه (191) .

ويرفض آير هذا النقد على أساس أن هذا المبدأ لا يصور الواقع الخارجي ، إنما يتناول طرفه في تحليل العبارات التي تتناول الواقع ، وأذا فهو نفسه غير قابل للتحقيق - يقول (هناك حجة مشهورة ضد هذا المبدأ أو بمعنى بدالته من الميتافيزيقا تلك هي عبارة أرسطو أن التحقق - وهي أن مبدأ التحقق نفسه غير قابل للتحقق منه ... لأن المبدأ التحقق لا يكون قابلاً للتحقيق ، فقد وضع هذا المبدأ كعريف ، لا كتحقيق تجريبي للواقع) .

● القول بأن عبارات الميتافيزيقا التقليدية غائبة من المعنى ، وهو بهذا إنما كان يردد ما ذهب إليه فحشيتين من أننا يجب أن نبرهن لكل من يقول قولاً ميتافيزيقياً ، أنه لم يعط للألفاظ التي يستخدمها في عباراته أي معنى . فيقول آير (إن الاهتمام الذي نوجهه للفيلسوف

(191) ظهر في هذا خلافاً له بنيتون « التحقق والخبرة » verification and Experience « الذي نقره في كتابه « الوضعية اللغوية » Logical Positivism وإضافة الفكرة التي قدم بها لهذا الكتاب ، وارجع أيضاً إلى كتابه « اللغة ، والصدق ، والظن » Language, Truth and Logic .

Collingwood, R. G. : An Essay Metaphysics, P. 163. (191)

(191) ويضم هذا المبدأ الإشارة إلى نقد « كانت » الميتافيزيقا التقليدية .

Ayer, A. J. : Language, Truth and Logic, P. 19. (199)

● أن ويردم - مثل فلتجشنين - لسم يكن يتم بالنتائج الفلسفية التي يتوصل إليها بفكر ما كان ممتنا ينتج التحليل نفسه من طريق التوقف عند الأسئلة التي تطرح في الفلسفة واختيار منهاها لمعرفة ما إذا كانت صحيحة أو غير صحيحة ، وبالتالي ما يترتب عليها من مشكلات .

● أنه مثل فلتجشنين في فلسفته المتأخرة ، يذهب إلى أن السبب في وجود مشكلات الفلسفة إنما يعود إلى أن الفيلسوف حينما يستخدم اللغة ، إنما يستخدمها على نحو يختلف من النحو الذي تستخدم به في الحياة اليومية أو بعبارة أخرى (نجد أن الكلمات التي تخرج من فم ، لا تؤدي إلى نفس النتائج التي ألفا لروما منها) .

● أن ويردم يرى - مثل فلتجشنين - أن الفلسفة يجب ألا تبحث في طبيعة الأشياء ، بل تجعل قمتها مقصورة على العبارات التي تشكل الفلسفة أو العلم ، وبالتالي فهو ينتهي إلى نتيجة غريبة تشبه بقوله صاحب القصة (أو التشكيلات الفكرية) عند فلتجشنين - فهو يرى أن أهم الأسئلة المتعلقة بنظرية المعرفة في الفلسفة ثلاثة ، هي :

سؤال من مصدر لنا بالأشياء اللغوية ، وسؤال من معرفتنا بالمشروعات الفلسفية ، وسؤال من معرفتنا بقول الآخرين ، فتسأل مثلا : كيف نعرف الأشياء اللغوية ، وعلى أي نحو تكون ؟ ولا تسأل (ما هي طبيعة الأشياء للمادة ؟) ، بحيث تكون الأجوبة عن مثل هذه الأسئلة من القولة الشامية التي يتعلل بها موضوع السؤال - ويردم يذهب في هذا الصدد إلى وجود متواتر ثلاث لتسل

ولو في عالم آخر غير هذا العالم ، على النحو الذي ضله الفلاسفة قديما في قوله بعالم المثل .

● وينتهي رايك إلى القول بأن العبارات اللغوية هي التقليدية عبارات مطلقة ، لأنها في حقيقتها خالية من المعنى ، فيقول (أن النتيجة التي أبلغها ، هي أن هؤلاء الفلاسفة اللغويين قد ارتكبوا خطأ كبيرا حينما حاولوا أن يصفوا أهمية كبيرة على عباراتهم التي تجعل من « الوجود » مثلا موضوعا فلسفيا ، وما هو « حقيقي » صفة يصفون بها موضوعات فلسفياهم ، أو محمولات يحملونها عليها ... أن ما يقولونه - على أحسن تقدير - لا يخرج من كونه عبارات مضافة تؤدي إلى سوء الفهم ، وعلى أسوأ تقدير ، شيئا خاليا من المعنى ، لو هو مجرد لغز (١٩٤) .

● كما ينتهي رايك كذلك إلى نفس النتيجة التي انتهى إليها فلتجشنين من طريقة الفلسفة ، على أساس أنها تبطل لمعارضة القوة ، فالحق فيها من أساس الخطأ الذي يؤدي إلى ظهور مشكلات الفلسفة ، وبعبارة أخرى (الفلسفة أصبحت طريقة الفلسفة منذ رايك ، وطريقة ملائية ، وهي الطريقة نفسها التي غير منها فلتجشنين في كتابه « أبحاث فلسفية » بقوله (أن طريقة تناول الفيلسوف لمشكلة مسا ، تشبه طريقة علاج مرضي من الأمراض) (١٩٦) .

(٢) جون ويردم John Wisdom

الذي يقضي اثر فلتجشنين في بعض الأحيان كما يبرر أحيانا أخرى في الطريق نفسه إحد مما فعل فلتجشنين وبرأيه التناقص التي تربط على ذلك بمرحلة أكثر ، (١٩٠) ولذلك يتضح من المقالة التالية :

Kyle, G. : Misleading Expressions in Logic and Language, by : A. Flew, (١٩٤) Vol. II P. 14.

Wittgenstein, L. : Philosophical Investigations, Part I, sec. 253, P. 91. (١٩٩)

Peto, D. : The Later Philosophy of Wittgenstein, P. 103. (١٩٦)

في عبارات اللغة ، وإن قلص التعريف بـرجوع
إلى قلص الوصف التجريبي (١٢٢) .

● كما يبدو نادر فائزمان واضحا بفكرة
فنتشنشتين في أن مشكلات الفلسفة إنما تنشأ
من سوء استخدام اللغة ، لسوء فهم منطقها .
والأى ينقص فائزمان إلى ضرورة توضيح أهمية
أنواع الخلط الموجود في اللغة حتى لا تقع في
الخطأ ، وتنتهي بالتالي من المشكلات في الفلسفة
ما نحى في نفس منه وما يشبه البعض مشكلات
حقيقية ، مع أنها ليست بظاهريتها كذلك .

ويحل فائزمان لأنواع الخلط الذي قد
تصانفه في اللغة بعدة أمثلة : كأن يكون القضية
الواحدة معنيين مستقلين أو يتغير آخر الأمر
وآخره . وقد تكون هناك كلمتان الشوكا في نفس
العلامة الصورية الواحدة مثل كلمة (table)
التي تعني « يحب » وتعني « يشبه » .

سواء قد انفصل بين المعاني المتعلقة
لأنواع في أساس افتراضات السياقات التي
يدخل في تكوينها أو التي تتركب فيها ، وهو في
هذا الصدد يقول : حينما تستخدم الكلمة في
سياقات مختلفة ، تبدو الكلمة نفسها كما
لو كانت ذات معان مختلفة (١٢٣) .

هذا سبق يتضح مدى نادر فائزمان بفلسفة
فنتشنشتين (وخاصة فلسفته الأخيرة) التي
ذهبت في أكثر من موديع من كتابه « أبحاث
فلسفية » إلى أن معنى الكلمة إنما يتحدد
وفقا لاستخدامه الفعلي في اللغة ، وليس
السياقات المتعلقة التي يدخل في تكوينها .

■ ■ ■

أى واحدة منها مبحثا خاصا ، فهناك مسا
ينطبق منها بالاشتراك القارية ، وهناك مقولة
تتعلق بموضوعات العلم ، ومقولة ثالثة تتعلق
بعقول الآخرين ، بحيث تكون استخدامنا
للكلمات والعبارات في إجابتنا عن سؤال يتعلق
بالاشتراك القارية ، من ضمن العبارات التي
يمكن استخدامها في الإجابة عن هذا السؤال ،
لا من سؤال آخر يسأل من كيفية معرفة الفعل
مفلا . والواقع أن هذا الاستخدام لعكس
القوليات ونسق الفصلة بفكرة فنتشنشتين
الغالب التي تستخدم فيها الفصول في
سياق بحيث يكون له معنى يختلف عن معناه
لو استخدم في سياق آخر أو لعبة أخرى
من ألعاب اللغة .

(٢) فيرسونيك فيلسوفان :

ويبدو نادر فنتشنشتين نادر واضحا ،
خاصة في : قوله بهذا إنضم إلى . وإن
كان ما ذهب إليه فائزمانا منطقيا في حد ذاته
فيو مثلا - على الرغم من قوله بغيره ، فنتشنشتين
القضية بمقولاتها بأنواع الفروع الخاصة
يذهب إلى أنها تنقسم دائما إلى التعميم بوجود
نفس في هذا القيد ، إذ أنه لا وجود لتعريف
يعرف أنه أي حد تجريبي ، ويكون تعريفها جامعاً
يعبر جميع الإمكانيات الآن كل وصف تجريبي
يمتد دائما في الفتح على ، بالإمكان (١٢٤) .
وكذا استخدمنا الفكرة في اللاهظة ، وجدنا ذلك
الافتقار وقد ازداد اسما ، ومن ثم يتعلم علينا
أن نحدد مقارنة وبنية بين القضية التي تشمل
وبين الواقع الخارجي الذي لم يستنفد
ملاحظتنا له كل إمكانياته . وعلى ذلك فسان
(النتيجة) : أن قلص مبدأ التحليل ، فاش
على أساس قلص تعريفنا للعدد التي نعلقها

Waismann, F. : (Verifiability), (in : Logic and Language, edited by : (١٢١)
Flau, A.) Vol. II, P. 122.

(١٢٢) المرجع السابق - صفحة ١٥١ .

(١٢٣) المرجع السابق - صفحة ١١ .

كذلك . ومن هذا النوع ما قيل من أن مواقف فيلجنتشتين لم يكن متسقاً مع نفسه حين يقضي أن أي إن وعقيدة الحقيقة هي تحليل العبارات الفلسفية ، لا إقامة نسق ميتافيزيقي أو تقرير قضايا فلسفية ، وبالتالي فما لا يمكن التجديده منه لا يجب السكوت عن العوض فيه (فما لا يستطيع الإنسان أن يتحدث عنه) ينبغي عليه أن يصمت عنه (١٩٤) . وهو مع ذلك يكتب كتاباً في الفلسفة ، مع علمه بأن قضايا الفلسفة والميتافيزيقا كما يقول خالية من المعنى .

ومن الواضح أن مثل هذا النقد نفسه قائم على منطقة متعقبة ، بل وينتهي كذلك إلى ما يسمى بالثدور الكندي . فالصورة التي يقول فيها فيلجنتشتين أن أغلب قضايا الفلسفة خالية من المعنى ، هي نفسها إحدى مبررات كتابه « رسالة منطوية فلسفية » . وعلى ذلك فهو جعلناها معيار الحكم على قيمة عبارات الكتاب ، فقلت عبارات الكتاب كله خالية من المعنى ، والباقي يكون هو نفسه . وبصفها واحدة منها . طاعة من المعنى . إذن لماقولي بأن عبارات الفيلسوف والميتافيزيقا خالية من المعنى ، يكون هو نفسه قولاً لا معنى له ، ومن ثم لا يصلح ما لا معنى له للحكم على غيره سواء كان ذا معنى أو لم يكن . وكان العبارة الواحدة في هذه الحالة تسيبج ذات معنى وخالية من المعنى في وقت واحد . وهذا خلف ورماني . ومصدر الخطأ هنا يرجع إلى اعتقادنا أن الشيء الواحد لا يكون برهناً على صحة أو بطلان نفسه ، ولا واقعاً في تناقض شبيه بالتناقض المعروف بمشكلة الكذاب . السدي قال : (ونفرض أن مقاله صحيح) . بسان (كل قومه كاذبون) . وهو واحد منهم . فهو كاذب . إذن العبارة التي قالها كاذبة . ومن لم تصبح العبارة الواحدة صادقة وكاذبة في وقت واحد .

ثانياً - خلاصة :

يبنى بعد ذلك عدة ملحوظات تتعلق بفلسفة فيلجنتشتين وتحليلاته بصفة عامة ، منها :

١ - أن فيلجنتشتين لم يكن فيلسوفاً وضعياً منطقياً ، كما لا تعبر لفلسفته عن الاتجاه الوضعي المنطقي . عفا أن معنى الوضعيين المنطقيين تاريخياً بتطبيقاته مثل كرايب وايز وغيرهما كما ذكرنا من قبل ، كما أنه من الحق كذلك أن نقول أن جداعة فيلجنتشتين كانت تلامس رسائله المنطوية الفلسفية ، حتى ليذهب البعض إلى القول بأن « رسالة فيلجنتشتين كانت أشبه ما تكون بتحليل الفلسفة وعلما جداعة فيلجنتشتين هذا لا يعني أنه كان واحداً منهم ، بل كان فيلسوفاً تحليلياً بالمدرجة الأولى ، مثله في هذا مثل بولتراند راسل ، ومن قبله جورج مور . ومن بعده فلاسفة التحليل اللغوي من المعاصرين . وليس من الضروري أن يفهموا الفيلسوف التحليلي ، وخصوصاً بالمدرجة الأولى .

٢ - أن فلسفة فيلجنتشتين لم تكن ، كما كان كثير ، كان يحضه ألقا على أساس من عدم القبول وبالتالي كان منطقياً متناقضاً . وبعضه الآخر كان قائماً على أساس من الحدائشة المنطوية ، وبعضه الآخر كان قائماً على أساس من نظرة فلسفية مختلفة وموقفة شاسعة مختلف . مثل نقد موريس كورتوت الفلسفي بطل وجهة نظر الماويين الجدليين (١٩١) . وبعضه الآخر كان صادقا وحقيقياً وبناء . ولعلنا أسوأ ما يتعرض له مفكر أو فيلسوف هو التردد الذي يكون من التردد الأول والثاني . فلو لم يفهم من أن يستوي شروط الحكم الخاص بتقييم أفكار غيره ، أما النقد الذاتي على أساس الشائقة ، فهو نقد مازر يفتقر لأول وهلة كما في كان نقداً صحيحاً ، لكنه في حقيقته ليس

هذه المشكلات - أن الفلسفة عندنا غاطية ونشاط ، هي عندنا حركة الفكر ودأبه في تنقية عبارات الفلسفة والعلم من الجسمل غاطيها ، فترسيخها وإلقاء الضوء على معانيها . وما أكثر العبارات - عندنا - التي تحال في الفلسفة ولا يكون معناها واضحاً ، فينبغ أن يهضم أن لغوي الفكر أو معنى العبارة ، دليل على معنى لغوها أو معنوها ، كما يفسرون أن لغوي الفكر وبساعة العبارة دليل على صحة معناها وسطحيتها ، مع أن العبارة البهلة الواضحة تكون أكثر امتناعاً في التعبير لدى من لم تنضح في ذهنه الفكرة أو يتعمده الفهم .

والواقع أن الدعوة إلى الوضوح في الفكر الفلسفي أمر ملغوج بل ومطلوب ، ولعل فتياننا في دعوته هذه ، إنما كان يؤكده ما نأوي به فيكرات من قبل في القرن السابع عشر من القول بالوضوح والتعبير ، كما كان يؤكده على وجه الخصوص في جبهة كبيرة من الفلاسفة المعاصرين .

أما النقد الذي يتم من خلال منظور فكري معين ، أو من خلال معتقد فلسفي محدد ، فمن الواضح أنه يعبر عن وجهة نظر خاصة ، مثل نقد القاديين التجديدين أو القاديين المتطرفين لفلسفة فتياننا . أما النقد الكونشوعي البناء فهو الذي أمد منه فتياننا بالنقل ، الأمر الذي انتهى به في فلسفته المتأخرة ، إلى الخلط بين كثير من أفكاره الفلسفية الأولى بعد اقتناعه بإمكان النقل منها .

٢ - ولعل هذا انتهى بنا إلى ما يرمى إليه ويقصده فتياننا لصب عينيه في الفلسفة . وهو أن الهدف من التفكير ، ليس هو الانتهاء إلى نتائج يقينية ثابتة مطلقة ، أو المباشرة أنساق فلسفية متتالية متأخرية فلسفي الطريقة التقليدية المبرورة كمدى كبر الفلاسفة . إنما الهدف عندنا هو تحليل مشكلات الفلسفة ، وإزالة غموضها وبيان ما هو حقيقي منها وما هو زائف ، من طريق تحليل عبارات الفلاسفة على ما هي

أهم مؤلفات الفيلسوفين (عربية وإجنبية)

١ - = = = = = (١٩١٨ - ١٩٦٧)

Notebooks, 1914—1936

(translated and edited by : Anscombe, C. E. Oxford, Blackwell, 1961)

(١) = رسالة منطقية فلسفية =

Logisch — Philosophische Abhandlung.

(edited by : Ostwald, in Annalen der Neuphilosophie, 1921, Wien)

وقد أُرجمت هذه الرسالة عام ١٩٢٦ ، ثم عام ١٩٦١ إلى اللغة الإنجليزية كما أُرجمها إلى اللغة العربية كتاب هذا القائل عام ١٩٦٨ ، ولجاء إلى بيان هذه الترجمات :

Tractatus Logico — Philosophicus

(١)

(translated by : Ogden, C.K., London, Kegan Paul, 1922).

Tractatus Logico — Philosophicus

(٢)

(a new translation by : Feys, D. F. and McGinness, New York, The Humanities Press, 1961).

ARCHIVE
(٣) = رسالة منطقية فلسفية =
(أُرجمها الدكتور = د. ف. فيس = إلى اللغة الإنجليزية = عام ١٩٦١)
<http://ArchiveBeta.Sakhr.com>

(٤) = معارفات الفيلسوفين بين عامي ١٩٢٢ - ١٩٢٩

Wittgenstein's Lectures in 1930—1935

(edited by : Moore, G. E., in Mind — January 1954, January 1955).

وقد أضاف دور نشرها إلى كتابه :

Philosophical Papers, (London, K. Paul, 1948).

(٥) = الكتاب الأزرق والبنفسجي =

Blue and Brown Books.

(Oxford, Blackwell, 1958).

وهي هذه المعارفات خاصة اللغة الفيلسوفين على الترتيب طبقاً ليعاد بين عامي ١٩٢٢ - ١٩٦٧ . وقد أريد طبعها الكتاب عام ١٩٦٧ ، ثم عام ١٩٦٧ .

(٦) = معلومات على أسس الرياضيات =

Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik.

وقد أُرجم هذا الكتاب إلى اللغة الإنجليزية واشترطوا :

Remarks on the Foundations of Mathematics.

(Trans. By : Anscombe G.E. — edited by : Anscombe S & Rham, R. and Von Wright — Oxford, Blackwell, 1956).

عالم الفكر ... الجاه الثالث ... العدد الرابع

وهو منشورات من منشورات سجلها الفيلسوف غوستاف كيركسوف في حياته بين عامي ١٩٢٩ و ١٩٥١ . وقد أعيد طبع الكتاب مرة ثانية عام ١٩٦٤ .

(٦) : أبحاث فلسفية *

Philosophische Untersuchungen

وقد ترجم إلى اللغة الإنجليزية ونشر بعنوان :

Philosophical Investigations

(trans. by : Anscombe, G.E. — edited by : Anscombe, G. and Kenny, R. — Oxford, Blackwell, 1953).

وهو يمثل فلسفة الفيلسوف الفاعلة : وقد أعيد طبع الكتاب عام ١٩٨٨ : ثم عام ١٩٩٩ .





نحو علم اجتماع للمسئما

جان هـ. جـارڤي



ARCHIVE

نحو علم اجتماع المسئما وسطاً
معتدلاً بعد الفئان بتكالييف عديدة : افلام
مجسمة وعذابة ، ملونة او بلايبيض والاسود ،
ومنها تكليك الكسما وتكليك اليكسركون ،
وتصوير الرسومات او الرسم حيادية من
الفيلم ، وتسجيل الصوت الكترونياً او ان
يرسم باليد على الفيلم ... لقد أصبحت كل
هذه الامكانيات توفرها صناعة في صناعة الفيلم -
ومنها يختار الفنان ما يناسب احتياجه ،
الامر الذي لم يكن متوفراً منذ عهد قريب
لارتفاع تكاليف الفيلم الداخلي - ولكن توفر
العدلات الرخيصة اخراً جعل صناعة الفيلم في
مناقول من يريد . وما كان الحركة الفيلم التسريفة
في الولايات المتحدة - مثلاً - ان تولد بفير
وجود هذه التسهيلات الجديدة .

وعلى ذلك الامرام أصبح الفيلم يلا
حياتنا ابتداء من افلام الهواة من الانفصال

السئما هي اولى وسائل الاتصال الجماهيرى
التي وصلت في هذا القرن الى جيبنا في التلصيح
وتحولت الى شكل فنى . ومن السئم يسهة
انه عندما اخرج جريفت فيلمه الضالمة
الطويل « ميلاد لمة » عام ١٩١٤ من الحرب
الاعلية ، فانه اسهم في تضاعف السئما
باعتبارها وسط اختيار . وامن بذلك ان
امكانيات الوسط التعبوية قد تطورت
وأصبحت من الثراء بحيث تسمح للفنان المبدع
اليجاد بان يختار منها ما يكفى لارساله . وان
كان من الصعب ان تعدد بالقبط الزمن الذي
تلصح فيه الصوت في الافلام الروائية - ولكن
مما لا شك فيه ان استخدام الصوت في الافلام
الروائية أصبح من الثراء ايضاً بمسا يكفى
لوصوله الى حد التلصيح عام ١٩٢١ متدسماً
اخرج لورسن ويلز فيلمه « الوافن كين » .

والان وبعد اكثر من خمسون سنة من بداية

* Jarvie, J. C. Towards A Sociology of the Cinema, London 1970, Routledge & Kegan Paul.

مجموع ما نشر نجد منها : التردد على السينما وتلاقيه بالذكاء ، مدى فهم الجمهور لنجوم الشاشة والشخصيات التي يمثلونها ، أكثر الأفلام تأثيراً على الأطفال .. وهكذا ، ومن أمثلة هذا النوع مما كتب في هذا الموضوع كتابا مايك ليفيلاند السينما الإنجليزية وجمهورها ١ و ٢ ، علم الاجتماع والفيلم ٣ .

أما تحليل القسود الذي نجده عند أمثال « جونز » (١٩٦٢) ، و « فولكنشتاين » و « لايس » (١٩٥٠ - ١٩٥٥) ، و « سيد » (١٩٥٩) فهو تحليل منشئ وغير مجد ، ما يكاد المرء يشعر باقترابه من الهدف حتى يبعد عنه .

وأخيراً بنسوس ملصقات نفس أمثال « كراكوف » (١٩٦٧) و « هراكو » (١٩٦٥) لهم بقدون مبرراً غير مطبوع من وجهة نظر علم الاجتماع ، أو يشاءون الأفلام كما لو كانت قدرها الخطأ .

وما يفتأ هنا هو أن تنظر إلى السينما باعتبارها إحدى المؤسسات الاجتماعية بين غيرها من مؤسسات عديدة ، ولا يقتصر البحث على الأفلام الجيدة وإنما يشمل بدوائسه الأفلام النافثة وجمهورها كذلك، لأن هذا الكتاب ليس بحثاً جمالياً وإنما هو بحث اجتماعي .

وما يهم علم الاجتماع السينمائي هو مجموع الإنتاج السينمائي ، ونسوقه ، وانعكاسه على الجمهور ، وإلى حد ما تقويم الأفلام والعوامل الاجتماعية التي قد تساعد في الكشف عن سبب جودة بعضها وزيادته الأخر . ذلك أن مهارة الفنان التقنية ، وخياله ، وفكره، الإبداعية وسيطرته على مادته ، لا بد وأن يترجم إليها - على الأقل - بعض أسباب الخلاف بين الجيد والردئ ، ولكن هذه السمات لا ترجع إلى الفرد وحده ، وإنما هناك

٢ - الارتباطات السوفية المتعلقة بالسينما بسبب حدايتها من ناحية ، وبسبب شعبيتها من ناحية أخرى . كما كان لأفلام هوليوود التجارية النافذة في العشرينات والثلاثينات أثرها الواضح من هذه الناحية . ولم تنجح - للأسف - الجهود الجادة التي بذلها أمثال رونا وأونيم وجيريسون وأبولشتاين وغيرهم في النقد والتفكير وصناعة الفيلم ، في منح هذا الأمر .

٣ - الشعور بأنه لا يوجد سوى القليل مما يمكن أن يقال في موضوع علم اجتماع السينما ، وهذا القليل مما يقال إما ناهه لا قيمة له أو معروف . ويري جارفي - بحق - أن محاولته في هذا الكتاب الذي يتقدمه « نور علم اجتماع سينمائي » تعمل على تمرير هذا الإحساس والإفحاح به .

ويجده لنا « جارفي » هداه من القصور فيقول في تصديره :

إن أول ما أعذب إليه بهذا العمل هو أن أحاول الجمع بين عدد من السمات المعلومات البعثرة التي لا حصر لها فيما نشر من السينما وأضعها تحت الفحص . وليس هناك في الواقع إطار فكري حتى الآن يحيط بكل هذه المعلومات . وستكون مهمتي هي أن أضع إطاراً - غير نهائي - لعلم الاجتماع في هذا المجال يمكن أن تنظم من خلاله تلك السمات من المعلومات بحيث يشرح ويستوعب الواقع ويقع الأسئلة ، ويشير إلى غيرها مما ينبغي في تنظيم مناقشة الموضوعات وبكثافة حسن التفرات في المعلومات البعثرة ..

ولكن المشكلة الأساسية هنا هي أن معظم ما نشر تحت اسم علم الاجتماع السينمائي لا يعنى هذا العلم - أي علم الاجتماع - ولكن يعنى علم النفس ، وليس علم النفس الخاص بالسينما بل الخاص بالجمهور في السينما . ولو أخذنا عيناً من أكثر الموضوعات تكراراً في

بعض الإنبياء والمفكرات الاجتماعية اثر فعالية من غيرها في منح الفنان الفرصة وحثه على الاجادة في العمل - وهذه هي الطريقة التي سنتناول بها هنا مشكلة الافلام الجديدة والردية .

ويضع « چارلي » في اعتبارها ما يوجد على طلاء الاجتماع بالهم يكتويون حياتهم دون ان يشعروا يحتاجون الى دخول السينما ورؤية الافلام . فالحبكة القصصية وما تبعه من معنى اجتماعي تمثل بالطبع عنصرا هاما بالنسبة لعظم الافلام لا يمكن تجاهله . غير ان الصفات السينمائية الرئية والسجعية للافلام تسم في تأثيرها بغير كبير . كما انه يؤخذ عليهم أيضا الانتثار الى التفسير بالتعاطف مع السينما باعتبارها وسقا جميل .

ولكن لماذا نجد ما يرفع من « چارلي » هذا الاهتمام فيما يفرقه في مقدمته عن حلة السينما ؟

« ومن نفسي كاحد المفكرين اجد الفلسفة احيانا في اثر الافلام قديما . ولكن اجد ايضا بعضا من الجديد من افلام « جيمس كراوفورد » او « لانغول » او الافلام الكريفة من اعمال « دوجلاس سوك » او « جيمس نيوجويسكو » او افلام الحركة لكثرة مثل « القراصنة » او « فراكوزو » او افلام المغامرة مثل « لعبة التخيير » او « اريست » . ولا اسعر بان الاستغراق في هذه الافلام يعنى القاء مقاييس التقديرة » . كما يقول : « وقد احدثت بالفعل مبدئية في هذا المجال لانني احب المجتمع السينمائي الذي آمنني اليه » . ولما لا اكتب منه غالبا الكتب من اجل الترد من الفهم لهذا المجتمع » .

هذا وقد سبق ان قام الدكتور « چارلي » بتدريس مادة الفلسفة بمدرسة لسينما للاقتصاديات ، وجامعات : هوج كونيج ونوفيس وروسن . ويشغل الان كرسي

الاستاذية للفلسفة بجامعة يورك في تورنتو . وينسب اهتمامه بوجه خاص على الترواسات التي تجمع بين الفلسفة والفنم الاجتماعية . وقد ألف كتابا عن « الثورة في الاثروبولوجيا » (١٩٦٤) . وكان كتابه الثاني بعنوان « هوج كونيج : مجتمع عند مفترق الطرق » (١٩٦٤) . اما كتابه الثالث الذي بين ايدينا الان « نحو علم الاجتماع السينمائي » فقد نشر عام ١٩٧٠ .

وفي هذا الكتاب الأخير يرى « چارلي » ان اهم المسائل التي تشغل علم الاجتماع المنشود للسينما انحصرت في مجتمعات الاسئلة الرئيسية الاربعة التالية :

(١) من الذي يصنع الافلام ؟ ولماذا ؟

(٢) من الذي يرى الافلام ؟ وكيف ؟ ولماذا ؟

(٣) ما الذي يتم رؤيته ؟ وكيف ؟ ولماذا ؟

(٤) ما الذي تقوم الافلام آ ومن الذي يصنعها ولماذا ؟

ومن الواضح ان هذه الاسئلة تأخذ تريبا زاهيا يتفق والتريب الزمني لصناعة الفيلم ابتداء من الفكرة ثم الاداء ثم البيع ثم التوزيع ثم الرؤية والاختيار ثم التكوين . وهكذا التريب الى جانب كونه تريبا زمنيا ، فهو أيضا تريبا منطقي . وقد أخذ « چارلي » به في تقسيم كتابه الى اربعة اجزاء : تناول فيما يلي ان تعرضها بقدر من التفصيل نوعا .

ولقد قصدت الا اقتصر على مجرد افكار فكرة سريحة او موسوعة عن الكتاب ، وانما اخصه تلخيصا واقيا مختلفا فيه يعظم المستكبر وطريقته في الاستدلال حرصا على احاطة القارئ العربي بكل ما جاء به نظرا لانه المحلقة الاولى من نوعها في هذا العلم من ناحية ، ولما يتفحصه الكتاب اصلا من ثروة هائلة من المعلومات والقصايا المثيرة من ناحية اخرى .

غير أن الفروق بين الفنون القدية والفنون الجماعية ليست فروقا قاطعة بحيثلا يمكن لها تبادل المواقع . ذلك أن من الممكن أن نجد من يصنع أفلامه أو يديره بمفرده ، كما يمكن أن نشترك مجموعة في تأليف قصة أو قصيدة أو رسم لوحة أو نحت تمثال . أما الاختلافات الهامة بينهما فهي خلافاً في تطبيقات النظم التي نسير عليها عمليات الإنتاج . ومن هذه الناحية نجد حتى في الصداقة والفيلسوف يختلفان .

ولن نعيدنا القارنة بين درجات تعقيد النظم الاجتماعية في الفنون المختلفة . ولكن من المهم أن نعرف أي الأشخاص هو المبدع الأساس في هذه الفنون الجماعية .

إن الأمر بالنسبة لهذه المسألة يبدو أقل وضوحاً في الفيلم منه في الفنون الجماعية الأخرى مثل العمارة والكتابة والاسطوانة . ذلك أن هناك من يذهب إلى أن فنان كتاب السيناريو هو الذي يمثل جوهر الفيلم ، ويذهب الممثلون الأخر إلى أن عمل المخرج هو الأساس . بينما قد نجد الآخر أياً من بعض الأفلام هو لواء أحد الممثلين ، أو قد يرجع إلى عمل المصور أو المؤثر أو مصمم الديكور . ولكن يبدو أنه من الأفضل أن تأخذ بالفرض القائل بأن المخرج هو الشخصية الأساسية في العمل كونه مما يظهر عن الشخصية . والمخرج صاحب الأسلوب يستطيع أن يقدم شيئاً حتى وإن كان التصوير أو المؤثرات أو التمثيل أو الصوت أو الديكور أو غيره رديئاً .

ولكن هذا الفرض يكون مضللاً ، ولا يمكن الأخذ به عندما يصبح روتين الإنتاج داخل الاستديوهات الكبيرة هو العامل المسيطر ، حتى وإن سمح هذا الروتين المخرج باختيار مثاليه والمفاوض معه . لا لا يمكن أن نلقي المسؤولية على من لا يملك السلطة ، وإن كنا نجد عدداً ونيراً من الأفلام التسم بطابع شخصي إلى حد كبير إلا أن قسوة تشيقاته هوليود

يرجع الكتاب في ٢٦٤ صفحة يشغل الصلب منها الذي يشتمل في الأجزاء الأربعة أكثر النماذج سابقة ٢٠٥ صفحة . ويشتمل الطب الصفحات التالية قائمة بيليوجرافية قيمة من من ٢٢٦ حتى من ٢٦٦ يسبقها ملحق صغير عن « الفيلم والتفاعل بين القيم » وهو عبارة عن تطبيق لبعض ما ورد في صلب الكتاب من أفكار بطريقة عبارة . أما بقية الصفحات في ما بعد القائمة بيليوجرافية فتنسلفها ثلاثة فهارس أولها من الموضوعات والثاني من الأفلام والثالث من الأفلام التي تضمنها الكتاب .

هذا وقد احتفظت في تطبيقه المصطب الكتاب بالعناوين الرئيسية التي تشمل أجزاءه الأربعة ثم تتكون الفصول التي تبسبها كل جزء منها . أما العناصر التي يتكون منها كل فصل فلم أذكر عناوينها والتفتيت بذكر أركانها كما جاءت في الأصل . ولم أتركها هنا مقدراً راجعاً .

علم اجتماع الصناعة

أولاً - شعبة الارتباط بين علم الاجتماع

الصناعي وعلم الاجتماع السيميائي :

١ - على خلاف الفنون القدية السابقة كالنهر والموسيقى وهي فروع الفنون الجماعية كالسرح والعمارة ، من النادر أن يكون الفيلم نتاج فرد دون مساعدة الآخرين ، ذلك أن عمل الفيلم يتطلب مهارات مختلفة كالتصوير والمخيم والطبع والنقح والتسجيل الصوت والمكساج . وبعد عصر الرواد الأوائل حيث كان كل شخص يستطيع أن يقوم بعدد من الأعمال أصبح العمل في الفيلم الآن ينقسم إلى تخصصات ، وأصبح من الشاذ أن نجسد من يجيد أمر عمل واحد منها .

نجاح الفيلم الأمريكي ونظام الانتاج ا
الاجنبية : نعم ، ولقد حاول هذا
النظام دائما الحفاظ على ربيع المستوى العام
للأفلام . واستطاعت هوليوود منذ اوائل هذا
القرن انتاج عدد هائل من الأفلام ذات المستوى
الحرفي الرفيع السينمائي والفناني والخراج
والتصوير والصوت والتدبير وغيرها ،
ونكيرا ما يسمى هوليوود لانتاج اعمال مشددة
مربدة ، ولكنها تعمل على توفير انتاج عام جيد
يقدر السوي المالية . وهذا هو سر انتشار
افلامها .

وبهذا ذلك على وجود ارتباط واضح بين
النجاح الفني والنجاح التجاري . وأنه لا
امراض بينهما . وبذلك الفكرة لربيع الفيلم
الأمريكي نفسه . لمتدعا تعرض للفساد
الطبعي من مثل الترفات السينمائية على
المرء القيم الانتاجية ، التي تعمل في الاوان
وتساهل في الساطعة وامان التصوير وطسوان
التمثيل والخيال الخيول . الا ان الافلام اسم
النجسين ليجعل ملحوظا . ولعل السبب ان
تحسين القيم الانتاجية ظل داخل نطاق آلية
الانتاج المصنعة الموجودة من قبل . وبين ان
رفع مستويات الانتاج يتطلب زيادة في حرية
البداع . وهو ما سلمته به هوليوود الكبار
وجالها . واصبحت تسمح لهم بحرية اسم
يسبق لها مثل ليضعوا ما يريدون بالطريقة
التي يريدونها ، والان نجد حسن النسيج
الخرجون امثال : طورد ، وايلر ، والبلر ،
هتشكول ، وايز ، كما نجد من الرجال الجدد
امثال : فراكاتامير ، من يحلون خارج جدار
الاستديو . وهم اقدر على تطبيق افكارهم
الاصيلة اكثر مما كان لهم في الثلاثينات
والاربعينات . وهذا للمي تحسن الانتاج
والعزت التغييرات التنظيمية لمارها .

وعلى كل حال فان معالم الانتاج والتوزيع
اختلفت في الاختلاف بشكل جذري عما كانت
عليه من قبل بالنتيجة طاعة للنسيج المستطيل

السينمائي قبل الحرب مثل افلام السرمب
المخرج غال بوبتون ، وافلام : ج.م. ا
الوسيلة ، وافلام كل من : توكي دغورد
وهوكس وهتشكول والنج والونسيس وفيدور
وكون ستورنيرج ، وغيرهم .

١ - من الاسئلة التي تعرض نفسها :
لماذا نجد فيلمي (س) و (ا) في المتالان في
كثير من الوجوه . ومع ذلك يفضل احدهما
الاخر ؟ وربما كان الفيلمان من انتاج نفس
الشركة ، نفس التدبير ، نفس الممثلين .
نفس الادوار تقريبا ، ونفس القصة غالبا .

ونفيها المقارنة بين الفيلمين في ربيع مستوى
الفيلم لانها تضع يدنا على اسباب افضلية
احدهما على الآخر . ونفس ذلك بالضرورة
معرفة للسؤال عن الاسباب المتبعة في الفيلم
الجيد ، وكيف تم عملها ، وهل هي مما يمكن
ان نتعلمه ؟ وهل الفيلم الجديد يستحق ان
يدخل ماهر ، ام انه نتاج وضع ماهر
في اليد ماهرة ؟

ان الذين يشعرون ان توفير الفيلم يقتصر
على الدليل الداخلي الكافي في العمل نفسه لا
يكتفون ان يصفوا السبب في رداة احدهما
القطاعات مثلا . ومن لم لا يعرفون كيف يمكننا
ان نرفع مستوى الفيلم . لم كيف نستطيع
تقدير المخرج اذا لم نعرف السبب ؟ ان
الدليل الخارجي وحده - وليس الدليل
الداخلي - هو الذي يستطيع ان يحدد لنا مثل
هذه المسائل . لقد ولي عصر الممثل العفسي
الذي كانا حيا مستقلا يفسر نفسه بنفسه .
ولم يعد من الممكن تفسير العمل من امثال الفن
دون خلقية من المعلومات . والفيلم بالذات
انتاجا معقدا لمصنعات متعددة لا يسمح لنا
بالجرا على تصور ان ما ينضمه يمكن تفسيره
دون الاستعانة بدليل آخر .

٢ - لماذا كانت افلام هوليوود اكثر افلام
العالم انتشارا ؟ وهل هناك علاقة بين

وتجهيزها بالمعدات اللازمة (أو الاستئجار) (بتحويل الاستديوهات والوظائف بها) ، وكان معنى ذلك تدهور رجال الأعمال والممولين - فاشتمت من بدايتها كانت صناعة مرفوعة التكاليف .

٢ - ظهرت الشركات التي تخصصت في صناعة الأفلام - واستحوذ جابر الاستوديو والمعدات وتحويل الإنتاج الخواص إلى الأفلام - ودخل بذلك التمويل الضخم - واستجبت بنوك نيويورك وما زالت المصادر الرئيسية لتمويل الإنتاج - وما لبث رجالها أن أصبحوا أعضاء في مجالس شركات السينما - وفي النهاية أصبحوا يوجهون الصناعة .

وكان من غير المجدي لادور السينما شراء نسخ الأفلام ، فهي لا تحتاجها إلا للعرض عدة أيام ، والاستديو من ناحية أخرى يبيع الأفلام لتحويل إنتاجه التالي - ومن هنا برز دور التوزيع التجاري بها - وبتمثل في التوزيع الذي يشترط الفيلم من الاستديو ويؤجره لادور العرض ، وأما كان هناك استوديوهات متخصصة في إنتاج الأفلام القويمة وأخرى في إنتاج الفرحا أو الأفلام الكوميديّة ، فالتوزيع يحصل على الأفلام من المصادر المختلفة وبذلك يسمح لادور العرض بالتنوع ، وأصبح تمويل كلفه فيها يصنع ، حيث أنه لا يشترى من الأفلام ما يقن عدم أهبال دور السينما طبعاً .

ولم يلبث الموزعون أن واجهتهم المشاكل من جانب الإنتاج والعرض معاً ، فبعد أدّى التوسع في إنشاء سلاسل دور العرض من ناحية ، وتجميع الاستديوهات معاً في شركات كبيرة من ناحية أخرى ، التي أن تقسوم الاستديوهات الكبيرة بالتوزيع لحسابها ، وأن تقوم سلاسل دور العرض بالتعامل مباشرة مع شركات الإنتاج - كما بدأ المنتجون بشراء سلاسل دور العرض لقسم السوق - وأدى هذا التمر للتهافت الاستثنائية الشخصية التي

التي أصبحت لكل محل ظاهرة الاستديو أو الشركات الشخصية التي تنجبه الآن إلى التوزيع أساساً - كما لم يعد الفيلم موجهاً إلى كل الناس ، وكل الأذواق ، وأما إلى جمهور معين .

وعلى هذا يمكننا أن نخلص - بمتوج عام الاجتماع - إلى أن وضع صانع الفيلم ليس يكن شيئاً بسبب احتياجه للعمل داخل تنظيم إنتاجي معقد - فالمتطلبات تنويع الكتاب ، ومما يجدر الإشارة إليه أن المسؤولية لا تنصب داخل عقيدات التنظيم - كما أنه من الواضح أن من معوقات التنظيم أنه يعمل إلى الخلفه الأرض الوسطى - ويشتمل ذلك في رفع المستوى العام للإنتاج المتوسط .

لانيا - نمو الصناعة :

١ - جاءت السينما التجارية ولا بد من احتمالات تجارية ظاهرة ، فوكلف لادور فأنه أو لعبة لتسجيل الحركة وإيادها فترتيبها ، ولم بدأت لتكيف من التكاليفها ، وعلقت جمهورها كما خلقت الحاجة إليها - وهكذا نجد - في هذه الحالة - أن الإخراج خلق الطلب طبعاً فما لادور الحدي النظريات التقليدية في الاقتصاد - على خلاف ما تقرره النظرية التقليدية الأخرى التي تدفع إلى استيقية الطلب على الإخراج أو ما تقرره النظرية الماركسية عن الضرورة الاقتصادية .

ولقد بدأ البناء الحقيقي لصناعة السينما مع إنتاج الأفلام القصصية بكمية كافية لتغطية البرامج الشفرة باستمرار - ذلك أنه ما أن لم يناد دور السينما حتى أصبح من الأفلام توفير الأفلام الجديدة باستمرار للاحتفاظ بمسودة الجمهور مرة بعد أخرى - ولتحقيق ذلك كان على الهواة الأوائل أن يتكسروا للجسائل المحترفين - وكان لا بد من توفير رأس المال الأفلام سواء العرض (بأعداد الأبنية الخاصة

لتطبيق فكرة التوزيع والاختيار المناسب للصورة .

وفي حوالي عام 1٩٥٠ كان هناك الخوف من اجتياح التلفزيون السينما كما اجتاحت السينما التودفيل من قبل . وعطت صناعة السينما على حماية نفسها بالتدخل بمفكرين الشخصيات التشكيلية . وبقيت السينما ، لا سبب ما أوشكت من تصيحات ولكن لأن طريقة التلفزيون - كما ظهرت ليها بعد - لا تتداخل مع طريقة السينما إلا في حدود ضئيلة جداً . وما يجدر تقديمه كل منهما يختلف من الآخر . كما يختلف بينهما نوع الجمهور . وقد انتهت الصناعة - ولما عنها - التي إعادة تحديد دورها ، وواصلت تقديمها بقوة متزايدة .

ثالثاً - البناء الحالي للإنتاج الرأسمالي

١ - أن اقتصاديات الإنتاج السينمائي ليست في حد ذاتها ، وإنما بصفة أساسية ترتكز بالبناء الاجتماعي للسينما ذلك أن الإعلام منتج لتبايع . وهناك نوعان من الإنتاج ، التبايع الاستديوهات الكبيرة والإنتاج المستقل .

وكان المنتج هو صاحب الكلمة الأخيرة وفقاً للنظام القديم في الاستديوهات الكبيرة فكان يتدخل مثلاً في إعادة التصوير وفي المونتاج . وهناك من الغربيين من يقدم هذا النظام سيطرتهم على الإعلام ، وأن تغيرت الأحوال الآن وأصبح المخرج ينتج بصورة أوسع إلا أن ذلك لا يحدث مع كل الغربيين . إذ على المخرج أن يبرهن أولاً أنه يستطيع أن يحقق عائداً مالياً كبيراً قبل أن يسمح له بالميزات المصنوعة وحرية الاختيار .

أما الإنتاج المستقل فيأخذ نظام التوزيع Packing . ووفقاً لهذا النظام التعاوني يصبح المخرج وكاتب السيناريو والممثلون شركاء وهم

حصة في الأرباح مساوية على أجورهم نظراً لعملهم . ويخلصهم هذا من نظام الاحتكار الذي كان يعمل به الاستديو الكبير إذ كان يخرمهم من العمل مع منتج آخر لعدة سنوات بناء على العهد المبرم بين الطرفين . ولكن لعل أهم ما يمتاز به هذا النظام أنه يسمح للمخرج بالاعتراف الكامل على الفيلم . ويصبح عند المسئول الأول والآخر عنه . ومن ثم يستطيع أن يضمنه رؤيته . ويلتزم المخرج التورى مع المنتج الذي يصبح مجرد منفذ أو ميسر داخل عملية التحريم . وهذا ما يوضح السبب في استمرار المخرجين والممثلين ذوي الطموح على إنتاج أفلامهم الخاصة حتى ينسحبوا من صناعة الفيلم فنياً كما يتطورون .

والقصة أو السيناريو هو العامل الأساسي لإنتاج الفيلم في نظام الاستديو الكبير . أما المنتج المستقل فهو لا يهتم بالسيناريو وحده إنما يهتم أيضاً بما هو المخرج أو من يمسك

٢ - وبما أن في علم الاجتماع لتعدد أهداف العاملين في الصناعة . ولما نظرنا إلى أهداف العاملين في الفيلم نجد أنها كلها تنقل . أن كل ما يعني المنتج أن يتم عمل الفيلم حسب جدول زمني موضوع ، وأن يتم في حدود الميزانية ، وأن يحقق ربحاً . ولما عدا هذه الأهداف الثلاثة لا يهتم من أمر الفيلم شيء أما المخرج فيبحث أن ينتهي الفيلم حسب الجدول الزمني المحدد ، وأن يكون على ثلاثة طلبة بالمستخدمين ، وهو يرغب أيضاً في الربح . كما يرغب في أن يتلقى استايفته في تحريك الكاميرا والإقناع والمسجوية القتال والإخراج معوماً ، لأن كل ذلك سيؤثر على مستقبله .

وما يهم كاتب السيناريو هو أن يسرني المخرج والمنتج من عمله ، إلى جانب ولابته في أن يلقى السيناريو الذي كتبه المحظوظ بين

ويتم تقسيم تاريخ الفيلم السينمائي إلى ثلاث مراحل : أولاها المرحلة الذهبية عند قيام الثورة التي انتهت بسيطرة ستالين الكاملة على الأمور حوالي ١٩٢٨/١٩٢٩ ، وثانيا الفترة الستالينية التي استمرت حتى ١٩٥٦ - بعدها جاءت المرحلة الأستالينية والمعززة بانحازة قدر من الحرية .

أما في بولندا فقد فعلت السينما بقدر أكبر من الحرية كما هو واضح بوجه خاص في أعمال المخرجين الشبان أمثال : « واجدا » « السدي » « الطرح » « ماسي ورماد » و « ليدلي مائيت في سبيرونا » و « مونك » « مخرج » « بطولنة » و « المسافر » و « بولانسكي » « مخرج » « السكين في الماء » و « كاتروفتس » « مخرج » « قطار الليل » .

ولكن ما زال هناك في البلاد التسبوعية فالتجربان المخرج من الحرية ، ذلك أنه لا بد من الموافقة المسبقة أولا على تصور فكرة الفيلم ، ثم الموافقة على الواقعة بعد ذلك على مخرجها ، ولقد يعرف مأساة فيلم « أيلان الرقيب » الذي حجب لمدة عشر سنوات .

رابعة - الاتحاد والذين يشظونها :

١ - من أجل المراض تحقيق البناء الاجتماعي للسينما ، يجب أن ننظر إلى التصنيفات القبلية على تقسيم العمل في صناعة الفيلم باعتبارها أدوات اجتماعية ، والدور هو الجزء الذي يلعبه الشخص في بناء له طابع المؤسسة ، ويمكن لهذه الأدوات أن تكون على قدر كبير أو قليل من التحديد ، بتفصيل المؤسسات التي تقوم داخلها بهذه الأدوات .

ويحظى المخرج والمخرجون بأدوار محددا بوضوح نوعا في إنتاج الفيلم ، ولكن من الجدير أن يكون المعلقين ، باعتبارهم القادة ، نفس التحديد الواضح لأدوارهم ، ولكن دورهم في

إعدادهم ولدى الرأي العام بين رجالات هوليوود المحترفين .

والنجوم يتوقعون إلى المخرج ، ويضمنون بتكوين شعبية واسعة لهم لدى الجمهور ، ولذلك قد يقرضون مواصفات معينة لأدوارهم مثل : « لاري باركس » الذي يرفض أن يمسك بندقية في الفيلم ، و « دوريس فاي » التي يرفض أن تمثل الجيب القلم الحبات في أفلامها .

أما كبار الفنانين مثل مدير التصوير والكوليد ومهندس الصوت ومؤلف الموسيقى فهم يقومون بأعمالهم وليس في اعتبارهم مسا صيقلته الفيلم من ربح ، بل أن ما يهمهم أن يرضى عنهم المخرج والممثلون .

وعلى ذلك فلا الخطأ مثلا منظر مشهد تظهر عارية تماما في الفيلم ، فإن ما يهم المخرج أن يتميز هذه الفرصة ليستخدمها الأبطال في الدفاع عن ذلك أثناء التصوير ، بينما ما يهم المخرج وكاتب السيناريو من المشهد القطعة لا تكون متصلة على الأحداث وإن بدا لها المبررات الفنية المثالية . وهكذا تختلف المبادئ بين العاملين في الفيلم مما يؤدي - بين الحين والآخر - إلى الاصطدامات فيما بينهم ، لا بسبب العداوة أو القصور أو العناد ، ولكن بسبب اختلاف وجهات النظر .

٢ - وأما ما قلنا بين الإنتاج السينمائي في البلاد الرأسمالية والإنتاج السينمائي في البلاد الشيوعية ، نجد أنه بينما يطمح الأول لعامل المخرج ، يطمح الثاني للعرب ، ذلك الحالة الأولى نجد من الأفلام الأمريكية مسا يسيطر من الرأسمالية ويعارضها ، أما في الحالة الثانية ليستحيل وجود الفيلم القلبي . ولذلك انتصرت الأفلام في الحالة الثانية على تعجيد الاشتراكية واحترام العمل والشعبية بالنفس والشرف والفضائل والبطولات العربية ضد القوية .

الواقع غير محدد . ولذلك نجد منهم من يوسع حتى يتداخل مع الوظائف الأدبية للصح والفرج والكتابة .

وطالما أن دور الفكر في الطبقة العاملة مجال واسع لتدخل العوامل الشخصية في اختياره . وكل من في الاستنداد الكبير في هوليوود يعلم أن الفيلم الذي يحكم عليه بنجاح والاعتبار الأول والأخير اختيار شخص بعيد على مدى الحياة لشخص معين ، وكل كان هذا الشخص طبقة وبنسبة . ويضاف إلى هذا من المبادئ أن المنتج للفيلم مثل جابر Mapot يثقني أهل مراتب في هوليوود .

وقد أدى هذا النظام إلى انتشار الإنتاج في إحدى حفلة صغيرة جدا من المنتجين في هوليوود يتكلمون على أدوار المصانع بدورهم الخاص ، ويعتمدون في نجاحهم على طراز النجوم ، مما يحرم الإنتاج من روح المصانع وأرائها .

٢ - النظرية الرئيسية التي تؤكد أهمية الأصول الطبقية في تحديد وجهة نظر الأفراد مما يؤثر على أدوارهم الاجتماعية هي النظرية الماركسية . وتذهب هذه النظرية إلى أن وجهة النظر الطبقية تتحدد وفقا لما يعود عليها من فائدة . ومن ثم فإن سلوك الناس في المجتمع السبيلاني ، والأفلام التي يصنعونها ترتبط ارتباطا وثيقا بنظرتهم . التي ترتبط بدورها بأصلهم الطبقي وما يوجد على طبقهم من فائدة .

ولما حاولنا أن نبحث عن الأصول الطبقية لأصحاب الأدوار الرئيسية في السينما نجد أن المثقنين والمثقفين من أمثال ماير ، زاكور ، فوكس ، وارنر ، جولدوين كانوا يعطون في أعمال تجارية أخرى ناجحة قبل أن يأتوا إلى صناعة السينما قاصدين الروح السريع . وكان عليهم من اليهود من الطبقة المتوسطة أو المتوسطة الدنيا .

ولعل ارتباطهم بالطبقة المتوسطة كان وراء ظهور سمتين بارزتين في الإنتاج الهوليوودي رغم تعارضهما وهما : السوية والميل إلى الاستعراض . ولا يعني بذلك أن السوية ترتبط ارتباطا مباشرا بالطبقة الاجتماعية . وإن كنت أرى أن الدوافع المذهب والرهائسية الدينية من المحتمل وجودها غالباً بين أولئك الذين سمحت لهم ترتيباتهم يتدربهم .

وهناك من المثقفين من أتوا من طرسيق السرح أو الصحافة - وهناك هؤلاء المثقفون بعنصرية خاصة تجاه السينما التي عدوا لها انكساراً طبقية وحاولوا أن يفرصوا لخصائص معينة في نجاحهم السينمائي ليصبحوا منتجين مبدعين . ومن أمثالهم جون هاوسمان ، آليزارد ، ديليد سيلويخ .

ويشع المجال الطبقي بالنسبة لكثبات الجنس من كذا نضع خلفهم الثقافية بحيث في ظلها الأصول الطبقية والتفرعات الثقافية المتعددة لهم على تنهسي لأنهم لم يدخلوا هذه الصناعة مباشرة ولكن من طرسيق عمل أو معرفة أخرى وإن كان معظم الكتاب ينحدرون من الرأزي والتليفزيون والصحافة . ولذلك كانوا يقومون بانقسام على أعداد أعدادهم سينما وعطاون بسلطتهم الكاملة على السيناريو النهائي . ومن أمثالهم أوسبورن وهارولد بنتر .

والفرجون غالباً ما يأتون لأن كذا من طرسيق التليفزيون . وهناك مجموعة من المثقفين الفرنسيين بدأوا أفلاماً لأمثال ميشال جواور وريفيو . وفي فرنسا يوجد معهد السينما يسمح لتخرجيه بالانضمام إلى حق الإنتاج السينمائي .

ولا يستطيع أحد أن ينكر أن النجوم ابتداء كانوا يكون قراء أصبحوا أمثاء . ولكن مالاً المرحوفين الموديل إلى جانب التليفزيون هي الناحية الرئيسية لخلق السينما . ولقد

اجورا عالية جدا . بينما تعلق الاموال على
المطبخين والمكتبيين والمخرجين والكتاب وكبار
المصنوعين . ونجدة مثل : البرايت نابور .
وصل اجورها عن الفيلم الواحد مليون دولار .

هل لثل هذه الاجور العالية ما يبررها ؟

وهل من حق بيكاسو ان يحصل على تلك
الالمان الباهظة . التي يفرغها السوق - من
لوحاته ؟

او كانت الاجابة نعم بالنسبة لبيكاسو .
عندئذ يكون من حق البرايت نابور ان يقول
« وانا ايضا » . واقفا قلنا ان بيكاسو وحده
هو الذي يستحق الاله فضل مطبو . فالسؤال
الذي يفسد الذي يحكم بذلك ؟ - على وجه
الخصوص - من الذي يحكم على الجمهور الذي
يحكم بان البرايت نابور يستحق ما اعطيه من

الاركان الاجابة بالفي بالنسبة لاصحاب
بيكاسو ان مثل الناس انه لا يوجد من الفن ما
يستحق هذا الارتفاع في الثمن . فلا بد ان
يتعلق ذلك ايضا على هنري تورد الثاني الذي
اخترع الانتاج الضخم للسيارات . فلما انه
لا يوجد من يعتبر ان خدمته الانسانية تفوق
خدمة بيكاسو لها . وهل يعني ذلك ان اجسر
رئيس الولايات المتحدة اجر متخلف ؟

ان الاعتراف على ارتفاع ثمن اعمال بيكاسو
يرجع الى مشاكل توزيع الثروة اكثر مما
يرجع الى التقويم الاقتصادي للفن . وليس
لهذا القياسي الذي نستطيع من خلاله تطبيق
التوزيع العادل للثروة . وقد حاول عدد كبير
من فلاسفة المجتمع تقديم مقاييس من هذا
النوع . ولكن الاقتصاديين اجمعوا على عدم
جدوى النظرية من هذه النظريات او كفايتها .

تتبع الصدفة دورها كما تلعب معه لانوار
التي اكتشفت وهي تحسني العمر في مخزن
و « دواك هندسون » كان سابقا . والبعثسي
طبعاً وصل عن طريق غرفة النوم . ولكنسي
اجزم انه حتى الذين وصلوا عن هذا الطريق
لم يكن باستطاعتهم البقاء الا اذا كان لديهم
شيء .

ومن الملاحظ انه لا يوجد - تقريباً - من
كبار المثقفين والفنانات من يعمل بدويته
جامعية . والمحاكمون عليها في هولود لا
يتعدون عدد اصابع اليد الواحدة . والافتقار
الى الدرجة العلمية يعني نفس التعليم .
وتنقص التعليم يعني نقصاً في الدوافع . ونحن
ذلك ايضا سبب من اسباب سوية السلام
هولود .

ولكن اختيار العمل الان اصبح معيها
وعلناً جداً بعدا توسع وتفتح لعمامة سببها
والتعليم . واصبح المكون الان لا يتعدى
الى طيفه معينة او غير معين انما تلك الامور
في الماضي .

٢ - ماذا يعني كل ما سبق من تجلبد
الاشخاص للعمل بالسبينا ؟

ان ما يعنيه هو ان السبينا صناعة غير
طبيعية . وما هو شاك في ان اصابع هذه
القاعدة العريضة من الاشخاص الجنديين
لعمل في هذه الصناعة ياتي في انتاجها . وهو
ما يوضح لنا بالثاني ان غيرة هولود الصناعية
بالنسبة لسوق المال لم تات اميناً . ومن
الاصحاحات الاخرى التي يمكن ان نطلقها على
هولود انها مدينة غير منطقية الى أقصى حد .

٣ - في الحقيقة ان الفلين مثل مسكالم
الكهرباء والتفاحين والمطبخين يحصلون على
اجور مجزية في السبينا من زملائهم
- خارجها - من نفس المهنة . ولكنها ليست

خاصة - حالات متنوعة للدراسة والنراجة :

١ - من خلال كتاب ليليان روسي عن فيلم هورسن + وسام التسجيلة الأحمر + وكتاب لندسبالي الفرنسيون من فيلم فيكتسون + البومبة السرية + نستطيع ان نطعن النسي الحقيقية التالية : ان الضغوط المساهمة لانتاج + مترو جندوين ماير + ، لم نستطع ان نسو الالمسة هورسن على فيلمه . ولم انما اضطره الى ترك الفيلم قبل استكمال المونتاج النهائي . وفي مقابل ذلك نجد ان خسوع كل شيء لميلان فيكتسون لم يفلد الفيلم حسن القشل بسبب عدم وضوح مفهوم المخرج من الفيلم .. **الفيلم لولا** وآخرها هو المخرج .

٢ - يقدم لنا كل من المخرجين **الذات** كوكو + ويلو + كروساوا ، نموذج المخرج الصانع الذي يستطيع مواجاة المصاعب والاعمال ذاته داخل نظام الإنتاج الفرنسي . فبعد استعاج كوكو ولم شتمن ان **الافلام النظام** والاقتصاد وعقبات الاستديو ان يفسرجه فبقا من ارق واجمل افلامه وهو فيلم « الحسنة والوحش » (١٩٦٦) وقد حقق فيه كل ما يريد . وكان الفيلم يحصل شخصيته بصورة مثقلة .

ولم يتوقف ويلو من الإخراج بعد سقوط فيلمه **الواش كين** بل كالفج وعمل بالتسجيل ومن أحر التسجيل المخرج ليلية . وله عدة أفلام عبر فيها من نفسه ومن إعطاهها « طبل العزى » يعتبر « طبل ويلو » .

وله كالفج كروساوا طويلا قبل ان يعلى بالتقدير من فيلمه + راسون + عام ١٩٥٠ لم « الساموراي السبعة » من بعده . ومع ذلك فقد ظل التيجون يضايقونه بالخصاص افلامه . وفي النهاية استطاع ان يبنى استديو وينتج الافلام حسبما يخالص .

٣ - لنال افلام جيمس بوند النجاة جديدا في الصناعة . فهي على الرغم من ان كتابها ومخرجها ومصورها يتفرون من فيلم آخر . ورغم ان « كزوي » وحده هو النجم المطلق . فهي افلام متجانسة وناجحة . اما افلام بدون لمسة شخصية ولكنها ذات مفاهيم واضحة .

ومجمل القول ان نظام الإنتاج نظام سيء . ولكن من السهل التغلب عليه . وقد عمل كل من جون فورد والكريد هينشوك على راحتهما وأخطه . والآخرون من لنال جان كوكو + الكرا كروساوا + الجمار برجمان + فيريكر فيليني ... وجدوا الفكرة التي يستطيعون ان يعطوا من خلالها دون الرجاءهم . اما اورسن ويلو فكان عليه ان يترك النظام كلية ويعمل خارجة .

والسؤال الاساسية في راي نتيجة من وجود دور في عالم افلام غير محددين بدقة . وهما دور المنتج والممثل . فالتجرون والمخرجون والكاميرا وجميع الصور يعرفون من هم وماذا يريدون . وعدم تحريك دورى النفس والممثل يؤدي الى خلق كثير من الصراعات .

والمثليون يتفاوضون اجورا عالية ويحتلون مكانة اقل على عكس المخرجين الذين يتفاوضون اجورا اقل ويحتلون مكانة اقل . اما الممثلون يتفاوضون اجورا عالية ويحتلون مكانة عالية ايضا . وآخرها نجد ان الفنانين والمخرجين يتفهمون في اجورهم التي تعكس ارتباطهم . بالتجاج . وهكذا نجد ان نظام الكالة لا يتوافق مع توزيع الدخل . وتوزيع الدخل لا يرتبط ارتباطا متعادلا بالتجاج . ويؤدي هذا بالطبع الى صراعات . وهذه الصراعات نجدها في هوليود كما نجدها في اي بلد آخر حيث **التفج** الافلام على النظام الفرنسي . وفي بلاد مثل مصر والهند وهونج كونج تدخل تعديلات اخرى بالتفاوض **الكالة** المتعالة بميزة التسجيل .

يمكن التكاثر أن الآداب والشعر قد افلحوا من التكاثر السينمائي نفسه .

وهذا من المزمعين الذين يرفضون استنادهم على الناس ممن ينجون الفن الجماهيري بالتحريض على العنف والجنس واستطاع الموضوعات الجادة وحمل الناس إلى عالم من الأحلام بدلاً من مواجهة والتوسع الحياة . وهم يتفقون برؤية بعض الناس من استهواء الأفلام لهم .

والرد عليهم أن الناس ليسوا بسطاء إلى هذا الحد . وألهمهم على ذوي كامل تواضع الحياة ولا يندفعون فيما يرون . وعرض الوصاية عليهم عن طريق الرقابة يتعرض مع سلامة الحرية والتعبير الفنية .

٢ - عندما يراقب الكاتب رواية أو قصة السينمائي قبلها ، غائبا يفترض عادة أنه يريد أن يخلق شيئا من طريق التوصل إلى السينمائي . وأنه يريد أن يقول أو يفعل هذا الشيء من أجل جمهور معين ينصرون على قدر قليل أو كثير من الموضوع . وعلى ذلك فإنه يفتعل عمله إلى حد ما وفقا لجمهوره القارئ .

والنقطة الفاج التي وقع فيه : التسامح . أنه كان لا يبنى من وراء إنتاج الفيلم سوى أن يصل إلى أكبر عدد من المراجعين للحصول على أكبر فسطح من الأرباح . وقد دفع هذا النظام ببوليود إلى عمل كل فيلم كما لو كان لكل جمهور عالمي غير المتمايز . وعندما دعم هذا النظام يعود الناس في البداية على القواعد الأساسية إلى دور السينما لجمهور التسلية في أجولة نهاية الأسبوع . وكان من السينما أن تغير برنامجها كل سبت . ولكن الأمر يختلف الآن حيث أصبح التفرج يريد أن يدفع الثمن قبلها مهيأ . وأصبحت الأفلام ذاتها من الهبة . وفقد شعور « دنا

علم اجتماع الجمهور

سابقاً - دور الجمهور بالنسبة الوسط :

١ - من الآراء الشائعة أن هناك جمهوراً سليماً والآخر إيجابياً . وأن جمهور السينما جمهور سليم بينما جمهور الفناء أو الترفيه أو القردة جمهور إيجابي . ويؤمن أصحاب هذا الرأي أن ممارسة الفن الجماهيري أسهل من قراءة كتاب . لأن القسرة تحتاج إلى مشاركة عالية من القارئ . كما يجد القارئ بناء وتركيب الشخصيات في عقله . وهو لذلك يشعر بقدرة في قراءة الكتاب لا يجدها برؤية الفيلم لأن السينما تعرض عليه الصورة .

ورداً على ذلك نقول أن معظم الناس لا يقرأون الكتب أو الروايات ، ولكن يرون الأفلام المأخوذة عنها ، وقد يعني هذا أن تكون عرض أو كسالى . وإن كنا نكافئ هذا من وجهة النظر البشري . وما الصعب في أن تكون سلباً .

ومن ناحية أخرى فإن الأخطاء التي يمكن الأخطاء ، كما في الفيلم السينمائي لا يمكن اعتبارها خطأ سلباً ، فهي نوع من أوجه الضبط والتهذيب . وبعض الناس يجنون لذة في مجرد الأخطاء ولا يعني هذا أنهم سببيون . هذا ومن الممكن أن تكون رؤية فيلم مسدوداً سامعين أكثر تراء من أي شيء آخر يستغرق نفس اللفة . وإذا كان هناك من الروايات كتب من أمثال « جين أوستين » و « شارل ديكنز » فهناك من الأفلام لمخرجين من أمثال « أنطوانيت » و « كيرسندا » . وما دأى الذين يرفضون سلبية المشاهد ، في الأفلام الترفيهية التي تعرض على مشاهديها أن يخلو دوراً إيجابياً في لغزها ؟

والحقيقة أن السينما يدفعها وبهايسا ومفرداتها النفسية والفكرية التي استطاع بها أن تعبر وتشرح أشياء تعجز لغة البشر عن التمايز بها . وتكون أحياناً أكثر إلهاماً من الآداب ، ولا

الثاني قبل العرضي وقتئذ الاستراحة وفيها بعد (وخاصة في الفن الصغيرة) حيث يصعب إعادة للحدث بينهم في القنابل والسكك الحديدية والعرض حول نفس القوام وما يترتب من قضايا ، أو حول نجومه ، ومثل هذا النشاط الاجتماعي في المقام الأول لا يكون في تناول الإنسان إلا إذا غلب إلى السكتا .

١ - نسق الفن السينما أول من جماهيري فالسرح الأفرقي أو الأبراشي كان مسرعا جماهريا . ولكن الجديد في السينما أنها أول وسط اتصال جماهيري يمر صناعة نسقية خاصة به وهذه . والسينما من هذه الناحية نسق الوسطين الجماهيريين الأفرقيين . وهي بهذا أول دور والشعرون الذين ظهروا فيها بعد انطلاقتها اتجاه مختلفا عن السينما . أما نظرا من وجهة النظر الاجتماعية . إذ نجري السينما الذاتي في الترويج إليها ونترك متفرقا . مثلها مثل المسرح والمسحلات الموسيقية . بينما نجد الأفريقي أو الأفريقيون مثل الكتاب ينظمي الأداء في الشارع . وبينما يستغرق السينما إنشاء الجمهور يمكنه فسمع الراديو أو مناعصه الأفريقيون مناهة الترويج أثناء عقده مع أحد أفراد أسرته أو طامه سطر الاتصال القوية .

ولقد استطاعت السياسة الروسية تسليمة
جماهيرية أن تفرق فاضلت القوسى التي كانت
تنتفع بشعبية واسعة حتى الحرب العالمية
الاولى في إنجلترا . كما قلت كذلك على
الفرديين في أمريكا . ويمكننا ان نفسر ذلك
من وجهة النظر الاجتماعية بان السياسة كانت
اليدى افضل لتعود السرح ولذلك حدث

ولم يستطع التلفزيون أن يفعل الشيء
ما فعلته السينما والتورفيل وقاعات الموسيقى
أحد الأسباب هنا : أن السينما لم تستطع حتى
مرض أنظارها لا تقدم هنا - وإن التلفزيون
لم يستطع أن يفرق بينك خاص - لا إلى

تذهب إلى السمتما : جازونه وارتفع بعد
منه السمار : سمتما العنان : .

والآن نرى النظام الجديد الملتزم بالعدل
يبدل عادة أكثر في صناعة الفيلم الذي أصبح
بعض جمهورنا يعني - وأصبح فنان الفيلم لا
يخرج فيلمه مجرد التسلية وإنما يخرج لذلك
الجمهور الذي يريد أن يصفي وأن يرى شيئا -
يقول أوروبا نريد « بوجمان » يخرج الأفلام جيدة
عقلية التكليف فخر جرح يستطيعون أن
يأمنوا - ويستطيع أن يعطي من وراءها طائفة
والأفلام بفعل « جان لوك جودار » في فرنسا -

وذلك أصبح متفرج اليوم - على خلاف ما
كان - يذهب لزوا الجارية والنسبة القاصي
والفلاح .

سارها - القضاة الى السيرة نظام اجتهادي

١ - حيثما تسافر فإنما يذهب الناس الى السبيل ، لا يرحلوا الى الاجابة الساجية السيكولوجية منها وانما يرحلوا من رقة الجاهلية الاجتماعية السبيلية ، ولذا يفتن الناس القهقريون بها .

والسياسة في جماعتي ليس فقط لأنها تجذب إليها الجماهير ولكن لأنها أيضا تفسق على الفردية في نظام العرضي المستمر . ولما كانت درجة المشاركة الجماعية للجماهير خلال العرضي السياسي محدودة فهناك من العناصر الاجتماعية الأخرى ما يجده في القناعات التي للسياسة ، كالتعصب إليها في مجموعات من المعتقدات أو المدارس أو الأيديولوجيا أو الإيديولوجيا كتنشيط اجتماعي أو غير نوعا معتقدا انتماء من الأثرة والتمسك لا يتوفر في القرابة أو القربان أو غيرها . كما أنها توفر فرصة لتلاقي

كان لديهم فكرة واضحة جداً عنه ، وواضحة نوعاً من نوعه . وإن صلاز قالوا أنهم يذهبون إلى الفيلم من أجل التجموع أو القصة ونوعها أو قصة القدر من الفيلم فلها أحد الأسفداه . وأن ٩٠٪ من المفجورين بين سن ١٢ و ٢٩ وأن ٨٨٪ منهم بين سن ١١ و ٢٤ . وسنوضح الواضح اهتمام المجتمع الأمريكي بفن الفيلم اعتماداً جدياً بالتوسع في إنتاج الأفلام المتخصصة ونشر الكتب ، وبشركة المجتمع الأمريكي في هذه الظاهرة مجتمعات أخرى .

علم اجتماع الطبيعة

نايسا - دور الخبرة في الوسط صومالي :

١ - لقد لبنا نيسا سبيلاً نحو المجتمع في الاجتماع السينمائي ، ولينا الآن أن نقف في آخر الطريق على الحدود . وأول مسبباً يجب الانتباه إليه هو أن ما نيل سن - نيسا السينما التي في الفرد ربما تحمله من عطف وإحسان وإخلافة فإن هناك من الدراسات الموسومة ما يني عن السينما مثل حسنة التأثيرات على الفرد . وعلى أي حال فليس من الغفلة في شيء أن يلام « دوستوفسكي » مثلاً لأن أحد الأشخاص اعترف بأنه ارتكب جريمة بعد أن قرأ رواية الأخوة كارامزوف أو الجريمة والعقاب . ولما وجد بالفعل من ينال على هذا النحو فهو شخص غير سوى . ومن الممكن أن ينال بأي شيء خارجي براءه أن لم ينال بالفيلم . فالتسكة خاصة يعمل هؤلاء الناس غير الأسوياء أصلاً ، ولا علاقة لها بالفيلم أو غيره .

ولكن دعنا من مناقشة هذا التأثير لسينما الذي يتعامل على المستوى الميكانيكي معاً ؟ يصلح في تفسير سلوك الإنسان أصلاً . ولينا أن نبحث عن أشكال أخرى من التأثير لسينما على الفرد . وسنجد عندئذ أن الخبرة القبلية تعدت بالكثير من الطوابع العامة ، كما أعفنا

يقوم على التكتيك السينمائي . هذا ونقول السينما هي التلفزيون في حجم الشاشة وفي جودة الصورة . والتجموع في السينما أكثر شهرة حتى أن الخطوة التالية التي يتخطى إليها نجم التلفزيون المشهور هي أن يعمل في السينما ، والتلفزيون في يقدم المقترح الجالس في البيت ويعالج أموراً متولية بينما تعالج السينما أموراً أكثر صورية المشهور يبحث عن وسيلة لتلبية غير متولية .

نايسا - جمهور الشاشة :

١ - أن جمهور السينما العظمى الآن هو الصفات اللغين من الشباب تحت ٢٥ سنة . أما العلاقات والراغبون فلا يذهبون إلى السينما أكثر من مرة في الأسبوع لزوا فليلاً خاصة يذهبون أن يروا . ولرأس السينما جمهورها العريض من الشباب أصفاء الفلم ، أفلام الرعب والجاسوسية ، أفلام المغامرة ، أفلام الأجنبي في البلاد الأجنبية بلا حصرية فلا ينال من ذلك الطريق وإنما ينال من معالجة جمهور اللغين والواحد يضعه من الشباب . وقد حجج الطوبوني بالفعل في ذلك حين أخرج « الفلم » معبراً فيه عن الرغبة الموجودة في المجتمع البريطاني ، وسرعان ما تبعه الفلم أخرى مشابهة .

لقد أصبح الذهاب إلى السينما قاتماً على الاختيار . وبالتالي أصبحت كذلك صناعة الأفلام ، والنتيجة أن الفيلم أصبح قاتراً . جمهوره العامس - على تحقيق نفس الراج أو يزيد على ما كان يقطعه الفيلم من قبل من خلال جمهوره الرئيسي .

٢ - سنن الطائفي التي فهمنا والبهلنا الإحصائيات أن أقل من ٢٠٪ من المفجورين يذهبون فرادي وهذا يثبت أن السينما ليست قاتماً صلباً كما يؤكد دورها الاجتماعي . وأن ٢٧٪ سرعوا بأنهم لا يذهبون الفيلم ٢١٪

وبغيرها مثل عمليات الإبداع الرمزي التي يختلف Flash Back أو تفسير المستقبل أو العلم أو فقدان الذاكرة أو الربط بين أحداث في الزمنة أو أماكن متباعدة وهكذا... ويمكن طرح التعريف على مواءمة طيرة جمهوره لأن هذه الأمور حتى لا يقدمه يقع فريسة العقل .

٢ - أن التكنولوجيا - كما يرى مارشال مكلوجن مصطلحاً عاماً - لا تغير طبيعة البنية الحقيقة بنا ولكنها تغير أيضاً خبرتنا بها . فالمطبعة لم توسع من معرفتنا فقط بل أثرت في الطريقة التي يتم لنا بها اختبار العالم . ولمعناها تغييراً جديداً . وأصبح من الممكن أن يشترك عدد كبير من العالم في نفس الخبرة . وهذه المشاركة أصبح العالم أكثر تروا .

ويقول مكلوجن أن التكنولوجيا عملت على تنمية جهازنا العصبي والمتعة . فمن طريق الكتابة أصبح الذهن لم توسع من ذاكرتنا ، ومن طريق التصوير أصبح يستطيع الاحتفاظ بالصوت بشكل لا يمحى . وبهذا على ذلك فقد أتاح لنا الفيلم رؤية أشياء ما كان لنا أن نراها بحدوثه . كما نرى لنا حرية اختبار وتنظيم هذه الأشياء وفقاً لما نريدها .

ويضيف مكلوجن إلى أن : الوسط رسالة : ورسالة الوسط الثقافي لاجتماع هي خلق مجموعة مختلفة تماماً من العلاقات بين الناس على المستوى الفردي والمستوى الجماعي معاً ، وهي تختلف من رسالة التلفزيون الذي يعمل على طريقة الحياة الأسرية على حساب علاقات الجوار . والتليفزيون وسط : بارد : أكثر منه : ساخناً : مثلاً أنه لا يفرس نفسه على الشاهد ومن الممكن ممارسة التسلل العادي خلال عروبة .

والخبرة السيميائية : الساخنة : هي محصور هيكلياً الكتابي : وهي قلب نظم اجتماع السيميائية : وجسود

بالكثير من المجتمعات الاجتماعية والإخلاقية والسياسية . وامتدنا بالتسلي : وبالمظهر : فنحن نختلف ونعطف على البطل أو البطلة . والسيميائية شائعة في قائد شاعر أي من نواحي . وهذه التأثيرات الفكرية : أكثر أهمية - في رأيي - من التقليد البسيط . حيث يكون لها تأثير كبير مثلاً أنها تستطيع أن تغير : أهداف أو القلب . ومن نفسي لقد علمت كثيراً من مشاكل بلدي لأول مرة من طريق السيميائية . وكل منا يعلم أهمية علاقة من الواقع من البلاد الأخرى من طريق مشاهدته للأفلام الأجنبية .

٣ - ما هي طبيعة الخبرة السيميائية ؟

مثل الأفلام في حد ذاتها نوعاً خاصاً من الخبرة . ذلك أن ما تتركه الخيال أقل مما يسمعه الكتاب : سواء على المستوى البصري أو على المستوى السمعي . ولكنها تترك الكثير للخيال فيما يتعلق بمشاعرنا والتجارب الإنسانية التي نعبرها . ولا بد من أن تكون الخبرة من الخيال المتعلق بالقراءة على : الشخصية : مما تستقره الأفلام . وكما أنه على مستوى الرواية أن يغرب نفسه على تحليل المنظر الوصفية كصورة : على مشاهد الفيلم أن يبنى القاطن المنفصلة في كل مواجهة لعالمهم من ثلاثة أبعاد .

وأول ما يواجه الشاهد غير المدرب حسن سمويات هي صعوبة فهم البعد الثالث . لم يصطدم باستخدام اللغة العربية Class up والقطعة المتوسطة modern class حيث يتصور أن هناك أجزاء منطقية من الجسم الشخصيات . لم يواجه بعد ذلك صعوبة التزاك التغيير وجهة النظر من القطعة إلى الخلق . وفي النهاية لا يستطيع أن يظهر معنى القفزات القاتلية : أو مرور الوقت .

لما نحن ممن درسوا الفيلم لقد حصلنا على تدريبات عالية بالنسبة لكل هذه الأمور

الصدق = الجودة = الجمال = السراي
الصلابة الأخلاقية وسياسية .

والمنظورة أن هذه النظرية أصبحت غريبا
بعد مثلا يحتذى في كل الكتابيات حتى أن
روسلواوه جريونك في مقدمته كتاب بول دول
« الفيلم حتى الآن » ، أو يسمح لنفسه بامتداح
أعمال بورسن ويش لأنه ظن أنها تعكس الواقعية
الجادة والآراء الأخلاقية السليمة التي كان
يبتغيها وفقا لنظرية كراكلور كأساس لتقويم
الأفلام .

والتابع أن البداية بتقويم الفيلم من خلال
وجهة نظر مسبقة ، تتفقنا انقرا من الحكم
الصلاب على الفيلم ، فالحكم هو أسلوب الفنان
وذلك . وفعل الفنان هو نقطة البداية
الصحيحة ، ولم يكن « ليبي ، وانغستال » أو
« الفرد هنتوك » من الواقعيين ، ومسح
فيلم كراكلور هذا راسخ القدم في ثقافة من
خلق عالمه الخاص ومن خلاله ، واستطاع
أن يصنعوه جيدا بحدوده الإبداعية الخلاقية
والمسوح وذكاة ، وكذلك الأمر بالنسبة لفنان
لنرا ما بعد الحرب العالمية الثانية فناني المص
أند الامتياز بروريت برسون ، وبرجان ،
والطوبوني ، والكرا كرويسلوا ، والفيليك
يسخر هي الموجة الجديدة الذين يخبرون فنان
سينما يعنى امتلاك توفو وجودي ، وفي إيطاليا
كذلك من الجيل الثاني داميانو دافيلي ،
وبرناردو بيرنولونسي ، وفي أمريكا دوسوت
الفرخ ، وجون فرانكستينر .

إن أعمال هؤلاء الطريقين الأفراد لسم
تستمد ثوبها من طريق أي علاقة خاصة
تظهر بالواقع ، ولكن من طريق تفردهم
الغالبية الشخصية التي تأتي بهذا الإبداع ،
وانقلبا صراحة أن الفارما والجريدة فنان
مختلفان ، حتى ولو صنعتها الفارما لأخذ
شكل الجريدة ، ونحن عندما نطلع النظر
لندخل السينما ونعني فيها ساتين تنوع
أن نشاهد في هاتين الساتين تجربة فنية

الذهاب إلى السينما هي قلب الوسط عموما ،
فالتنجون يتجون ، والجمهور يتجمع ،
والفنان يتقدم ، وكل ذلك بسببه الفاء بين
الناس والشاشة ، ويتم وصول رسالة الفنان
عادة في حدود ساتين حيث يهبط الفيلم ،
والفناء الشاشة ويغار الفيلم فيكلف لنا من
عالم جديد .

عاشرا - عالم الشاشة :

١ - اعلم « كراكلور » في كتابه « مسن
كلاسيكي إلى هنر » بالنظر إلى الإسلام
باعتبارها التعبير الاستعري من العوامل
السيكولوجية الخفية التي تكشف من نمو التروخ
إلى القاسية ، وغير ما يعزل ذلك في نظره
بعض الأفلام الكاتبة التي تعكس النظرية
القاسية وعيادة الجسم سوانف استعارة
لتكميرا أو التوتاج أو المرسى .

وقد عمل كراكلور في هذا الكتاب على تفتيح
نظرة محافظة من جوهر السينما الجديدة ،
ومجعل نظريته أن من الفاني الفيلم تسجيل
الواقع المادي والحياة كما هي ، على قدر من
الدقة لا يتوفر لأي فن آخر ، ومن ثم فهو
استدراك لتصوير الفوتوغرافي الثابت الذي يمثل
جوهره في النقاط القليلة الصحيحة .
وتفكرت هذه النظرية دون متأنة وفون
اعتبار لأهمية الثقافة التي تتعامل في أفلام
الرسوم المتحركة والأفلام الموسيقية ، كما تم
يوضع في الاعتبار أن اعلم الأفلام هي ما تسجل
في تاريخها إلى مستوى الشعر ، وجوهسر
الشعر ليس الواقعية .

ووصلت هذه النظرية إلى قمة حماكتها
فيما لاحظت أفلام الأربعينات عندما أصبحت
الأفلام التسجيلية ، وأفلام الواقعية الإيطالية
الجديدة من بعدها ، « موضة » مقبولة ،
وأصبحت النظرية تعني أن الواقعية =

أن المجتمع مثلي ، إلى جانب النظرة المحافظة ملاوة على نظم السياسة القائمة ، والقيمة الكلية السليمة . والاتجاه في إحدى هيئة من الاستبدادات لا تترك الفرد طويلا فرصة عادلة لتعبر عن نفسه .

٢ - من النظريات السالفة عن تصور سبب فعالية الناس إلى السببية من ما نقول بان الجذور يحل في ذاته Identity من خلال من يراه أو من خلال الموقف الذي يراه ويشعر انفرج بالرضا نتيجة التوحد الشخصية ب موقف معين . ولذهب نظرية أخرى إلى أن المفرجين يذهبون إلى السببية المبرور Identity من والمجم الكلية أو الأليم . وقد تكون نظرية الفرد هذه صحيحة بالنسبة لمجموعات المبادئ في البلاد الصناعية وخاصة في الثلاثينات وقت ظهور الأنظمة الاقتصادية العالي . ولكن على الحال كذلك بالنسبة للمجم الكلية التي تمثل أكبر مجموعة من

ومختلفة كلية عن نفس التجربة التي كنا نشاهدها أو كنا هناك . ونراه التجربة في السببية يعتمد على التقاليد التراثية .

وحدا يحضر الإنسان إليه أن رجالات العلم الأمريكي يعرفون أيضا مجتمعهم على المعرفة ، وهم ينادون في التعبير منه ، وغير مدعين في نفس الوقت بغير الواقعية المبررة . لقد فقدت السببية الأمريكية المجتمع الأمريكي وإدائيه وسفارت منه بلا رحمة . ومن الحقائق العامة في أمريكا أن خير من أتبعها كان من الأمريكيين .

وحدا يشجع الآن في البلاد الامريكانية وعلى الأخص في المجر وتشيكوسلوفاكيا وبولندا . ظهور الألام نقول شيئا عن مجتمعها ينتج بروج النقد .

٣ - على البيان بجهد الزا إلى السببية هناك نسبة إلى حد كبير من التجربة في معناها بالروح المتفكر وقد قال بعض أوتفاق مثالية السببية بالواقعية من الفرواين الكبار مثل لاو - كروسانو - ميردو -

ومن انتهاء الحرب العالمية الثانية ظهرت أفلام النقد الاجتماعي وعلى الأخص من كروسانو في « الشرير يتم جيدا » كما قد البروفاتية في فيلم « Boys » . وكشف عن الأحوال التي تنوء عنها الجريمة في فيلم « قلب الحقل » وفيلم « العلى والواحد » . كما كشف عن مساوئ العصر الشيوعي في « سجل لأن من » . وأخرج كروسانو عدة أفلام تاريخية عن المجتمع البائس والتقليد في العصور الوسطى . ويعتبر ذهن كروسانو من أسمى وأكبر العقول المدهشة حساسية في السببية . ولعله - من الشاحبة العرفية - أعظم من ظهر في عالم السببية حتى الآن .

لما في هوانج كونج فلأمر يختلف . ولا أمل في وجود فيلم مثالي أو فيلم تقدي بما طفا

الواقع إلى الحقيقة ليست ضروريا بالحق أكبر الكلية ولكن من الممكن اعتبارها مثلية الباء discussion - فالتاس يذهبون إلى السببية لا يعرفوا من مشاكلهم ولكن لينفصلوا عنها أو ليتشعروا عنها بشيء آخر طبا لفترة من الاستعجاب . خاصة إذا لم يكن لديهم ما يشعرون به أو فاهم .

ولذا نظروا إلى أفلام الشينك من مثل : ذهب مع الريح ، صانع الكارزون ، صوات الموسيقى . نجد أنها صنعت على مستوى رفيع من العقل الجرحي البهيج . وهي بكل تأكيد من أفلام « الأكل » كما أنها تسمح لنا بالتوحد مع شخصياتها إذا أردنا . ولكن ما هو أهم من ذلك أنها تطلق عللا غرامية متناكس يخلق قلب . وهو عالم يستعبد بذاذه ويحا فيه من أفعال مدعش .

٤ - إن التجربة التي تلعب إلى أن الأفلام

ومن ناحية أخرى فالنجوم ليسوا مجرد شخصيات عادية أصبحت نجوما بالخط . ولكن لا بد أن يكون لديهم شيء ما أو أن فيهم شيئا ما : الطير ، علامة الوجود التصوير السينمائي ، الحضور أمام الكاميرا ... شيء ما يجلب انتباه المتفرج لأول وهلة . وهذا الشيء لا يمكن اصطفاؤه « فركته » كما يحاول البعض . ولذلك كان النجوم أشخاص آلهة « يتقالمون على القرينات ويعيشون حياة رائعة خيالية » .

والنجوم فالتأثير الحقيقية في الفيلم حيث يساعدون في الحصول على تأييدات تجارية متنوعة لا يحصل عليها بدونهم . والفرد مثلا لذلك « جاري كوبر » الذي رآه المتفرج في أفلام حركة سافيا وعرف من دورها وشخصيتها الكثير . وهنا يستطيع المتفرج الاتصال في تجربة من الشخصية . كما يستطيع أن يدور حول الأشياء المألوفة ويستخرج منها توافقات جديدة في أفلامه المتفرج . ولينفذ النجم أحيانا من التصوير الذي يقدمه لا يعني تعطيلهم التوافقات التي تربطه به . فليس أن دورها المناقض لدوره التبعي يعتبر في حد ذاته وسيلة لاستغلال توافقات الجمهور منه . وقد كان من شأن هذا الاندماج تقديم أفلام كثيرة .

وقد سيج ليأت التوافقات نوعا حول النجوم بالكشف أفكار قصصية جديدة لم يكن لصناع الفيلم أن يستفيدوها دون وضع هذه التوافقات في الاعتبار . وكان « هتشكوك » ممن أضافوا منها على هذا النوع في فيلم « سبيلو » عندما قيل لبيبة الأوبرا الجنسية « أجبتي لا » في تلك الفيلم الأولى . وبالتالي جبهة « نظريون » في فيلم « القمامة » تعتمد أن نجمة هي الفتاة الشابة الجديدة « لي ماساري » وهي تعني بعد نصف ساعة من الفيلم ولا تظهر بعد ذلك أبدا . ولكن الجمهور يظل مستخدما لأهم ما يعرفون الكشاف من سر هذه الفتاة الغائبة . الأمر الذي لا يحدث على الإطلاق .

نعلق هنا خاصا هي نظرية اجتماعية وليست تقنية طالت أن هذا العالم لا وجود له إلا عندما تعرض الفيلم على مجموعة من البشر . ويؤدي بنا هذا التفكير إلى إعادة النظر في الفكرة القائلة بأن جمهور القيم مجموعة عديمة التفرام « unstructured groups » . ذلك أن أي مجموعة من الناس لا يمكن أن توصف بأنها من جمهور عالم الفيلم دون أن نحصل على قدر معين من التنظيم . ونصل إلى مستوى معين من الإدراك .

إن المتفرج البدائي لا يستطيع . كما ذكرنا . أن يقرأ صور الفيلم . أما المتفرج الغربي فله يستطيع فوق قراءتها أن يقرأ الاقتراح للوجود العالم الذي يشهده مطرح الفيلم وأشي لا تغير غير الصورة أي أنه يستطيع أن يقرأ ما بين الصور على طرف قراءته ما بين الصور .

وقد أصبح لهذا العالم الجديد في الحياة من التقاليد الخاصة ما يشهده من حياة المجتمع الذي يتوسع شيئا . فلهذا رأينا « الساموراي » توقع أن يكون الفيلم من اليابان ولا فعله أن يفسر لنا وجودهم في غير مجتمعهم الطبيعي . ولذا رأينا نطاق طرف في غير أمريكا يحتفظ طينسا لأمسر حيث « فلم كره » - إلى حد ما - التقاليد العالمية القطع الطريق . ونكرر نفس الشيء عندما نرى أنواعا معينة من الأفلام لها تقاليدها الخاصة المستمدة من حضارة معينة .

والمثل هذا العالم الذي يدخله مشاهدا الفيلم هو - فوق كل اعتبار - عالم مستقر بالنجوم . والنجوم ليسوا كما يفهم البعض مبتذل . بل على العكس فهم في القسالب لا يكونون كذلك . ومن النجوم من لا يستطيع التمثيل أصلا . مثل « إيسرول فلانسن » و « فيكتور ماتور » . وهناك مبتذل خفيف يد لم يستطيعوا أبدا أن يصبحوا نجوما مثل « بيتر أوسيلوف » و « أليك جينيس » .

حقائق نشر - افلام رعاة البقر وقطاع الطرق :

١ - ظهرت روايات رعاة البقر وقطاع الطرق الصاعدة قبل ظهور اختراع السينما ، وإن لم تكن على هذا القدر من الضخامة الكمية . وهذا النوع لا يمثلان شيء الشعر للحضري على فرار أسلوب حومر ، فكل منهما له أبطاله ومعتقداته ومشاكله ، ولكنهما يختلفان بعض الشيء بالواقعية الكارولين منه بعد التحريف والبالغة على فرار الأساطير وبرجع شفق الناس جاذبين التوفيق من الأفلام الى ما يتمتعان به من هذه السحرة الاسطورية . كما ترجع شعبية الأفلام الى ما تتميز به من التراجيدية النسكية واليسافة في الديكور والحركة .

ولم تكتفِ افلام رعاة البقر والمصاصات ولم كثرة استخدامها لأنها كانت تعمل على تجديد وتنشيط مشاعر الجماهير الشعبية بصورة مستمرة ، وتوسع من نطاق وتردد في مجال ما كانت تنحصر فيها الكتاب من مشكلات

٢ - يعتبر أول فيلم من افلام رعاة البقر أو افلام الغرب ، « Wyatt » هو فيلم « اسروقة القطار القوي » المخرج « جون برور » . وهو من افلام الغرب لأن أحداثه تدور في غرب الولايات المتحدة الأمريكية . ولكن افلام الغرب أصبحت أكثر حين مجرد افلام تقع في غرب الولايات المتحدة ، فهي تنقسم بنوع خاص من الكناك وتوع خاص من الرجال الذين يواجهون هذه المشاكل . وهو ما يتطابق لما من استعراض افلامها ، التي يمكن أن نعتبرها في الأنواع الخمسة التالية :

١ - قصص الرواد : من السباقين الذين اكتشفوا الغرب . وتلك الفكرة الأساسية فيها حول كفاح الإنسان ضد الطبيعة بما فيها من الهولاء الممير .

٢ - فتح الحدود : من التطورات المتعددة وشراء الأرض ، والرعاع الذين يدفعون امتلاك

الأرض . وبدأ حين هذا ظهور القناعة المحلرين .

٣ - تشريع القانون : وتلك القصص هنا حول التوفيق بين الولايات المتحدة والمقاطعات ، ومشاكل المصلحة (الشريف) وثقل المدن الجديدة من ناحية التخلص من العناصر الفاسدة .

٤ - وضع القانون موضع التنفيذ : وهذا فن اهتمام السينما بالواقع الاقتصادي والطبيعة القسرية وبدأ الاعتماد بالمشاكل الأخلاقية والقانونية . فلم يهانة الهولاء الممير وضع القانون ، فظهرت الجريمة في تلك الأيام القويحة . وأصبحت الفكرة الأساسية تدور حول القناعة الأثرياء ، والحزاع بينهم . وأصبحت المسئلة الأخلاقية هي المسئلة المالية .

٥ - افلام الغرب النفسية : لم تلب هذا هذه الأفلام على فترة معينة ولكن كان أول ظهورها بعد الحرب العالمية الثانية ، وهي التي جالت ما تحوي في الفلمها من شخصيات مصابة لو اثرها ، أصبحت كلية كلية بدراسة شخصياتها دراسة نفسية .

ورغم كل ما تضمنه هذه الافلام من خرافات وأخطاء فقد أعطوا منها الكثير من الهولاء الضمير والمخاوف وحياة رعاة البقر والقانون السائد بينهم .. ذلك ان الأساطير التي تقدمها تقوم على حقائق تاريخية . وقد وجدت بعض هذه الحقائق طريقها الى الشاشة .

ولكن لماذا كانت افلام الغرب بالذات هي مسرح هذه الأنواع المختلفة من القوام ؟ ولماذا وجدت افلام الغرب دعوما في المجتمع الأمريكي الجبال الثلاث لظهورها وتجاهها ؟ في استنادي ان الأمريكيين قد وجدوا في هذه الأفلام ما يمكنهم ان يعتبروه لترويض الضحايا الذي يمكن أن يستلهموا منه تعاليمهم القويحة على قدسي الفرد والتمرة القويحة ، فالتمرة القويحة هي

تفسيرات جزئية . وإن كان آخرها هو الفرياد إلى الحقيقة .

٢ - تقدم الفلام الجاسوسية علما آخر من عوالم الأفلام التي أقبل عليها الجمهور الفيلما عظيما . ومعبدا لا شك فبسة أن « هتشكوك » هو الذي عرف كيف يصنع أفلام الجاسوسية من وقت طويل . ولكن أفلام الجاسوسية الحديثة أصبحت أقوى منذ الخراج « ٧ جيمس بوند » من رواية إيمان فيلمنت . وقد بدأ ظهور رواياته في الخمسينات . والتطورت في الستينات للتطورا واسعا في بريطانيا وأمريكا . وقد بدأت هذه السلسلة من الأفلام بإخراج فيلم « دكتور نو » . وأصبح لهذه الأفلام مفكرون في البلدان المختلفة وخاصة فرنسا . وتوسع هذه الأفلام وفي الجمهور في الوقت من المثلث والخمسة . وتقدم القسم الجديد الذي لا يستسلم للموسيقى والجاسوس الذي يبرز كل شيء بالمعشطرة جزءا من عمله بما فيه علاقته بالبناء .

ثالث عشر - الأفلام الموسيقية :

١ - لتلخص الأفلام الموسيقية التي تلخص الجنس التي الفرياد من الاستكشاف الفنية المعنوية أمثال الأوبريت والتوميديا الموسيقية وأفلام الرسوم المتحركة الموسيقية والأفلام الموسيقية الأسرية التي يلعب بطولتها الأطفال . وتعتبر الأفلام الموسيقية نتاجا أمريكيا خلاصا حيث استطاع مطر جون المذلل مثل ألفانج بولين ، كول بودو ، جيرشوين ، أن يفرجوا أفلاما سينمائية جعلوا الرقصة والأغنية فيها جزءا لا يتجزأ من القصة الدرامية للفيلم . وإن كان أول من استخدم الأغنية والرقصة استفادنا

طانيا في الفيلم عما « فرنسك لوپش » : و « روبين مامولين » ومن الأفلام الأخر الناجحة ساعة واحدة معك One Hour With You ولعشقتي الليلة Love me in night (١٩٣٢) .

وقد اصطفت الأفلام الموسيقية بالرومانسية أو الدرامية أو السخرية . وهي عموما ، رغم أنها أفلام جماهيرية بالدرجة الأولى ، إلا أنها مصطنعة أدراقة في التكلف . وقد بلغت هذه الأفلام ذروتها في فترات من الثلاثينات والأربعينات والخمسينات . وكان هذا طبعها في فترة الانتعاش والبناء العسوي وحتى أواخر الأربعينات . فالأقبال على هذه الأفلام كان نتاج الأحوال المسيلة التي كانت تحتاج العالم .

٢ - بدأت نهاية الأفلام الموسيقية حينما أخذت حركة ظهور M.C.M في الأفلام حيث كانت ترمي إلى التخلي عن مخرج الأفلام الموسيقية وأهم « مينالي » ، وكيلي ، ودون . وقد أدى إلى تغير هذه التركة اختيار نظام الاستديو الكبير . وأقل ما ظهر من أفلام موسيقية بعد ذلك مثل تلك « إنا » ، « أوتالوما » قصة الحب الغربي ، سيدني جيمس « كاميلاوت » . قلب عليها الطابع السرحي وتغلب فيها الإبداع الشعري . وفيلم « النتيجة » ١٩٦٨ هو أول الأفلام الموسيقية التي تستحق التقدير بعد غيبة طويلة . وإن أضلع بالطابع الكلاسيكي .

علم اجتماع التكوين

رابع عشر - دور التكوين بالنسبة للوسط :

١ - تعتبر عملية تكوين الفيلم عملية مستمرة طوال حياة الفيلم منذ هو فكرة :

على ذوق الجمهور من خلال شبيه التذكار .
ان شبيه التذكار يصلح ان يكون مقياساً عاماً
لاهمية السينما كنزاسة اجتماعية وليس
مقياساً لقيمة الافلام . وذلك ان الشخص
يدفع ثمنه لشبه التذكار بدافع عارفين
احدهما الضباب الى السينما ، والاخر
ان يدفعه لرغب فضوله في الصورة ، التي
وصلت اليه من احد الافلام بوجه خاص
واصبحت تثير هذا الفضول . ويرجع فشل
القيم التجارية الى سوء هذه الصورة او عدم
وجودها . وفيما يلي نتناول هذه الفكرة بعزلة
من الإيضاح .

خامس عشر - بناء التكوين للافلام :

ان افلام السبيلك فنانة مثيرة
الاهتمام عندنا ، فانهما نجد ان فيلمنا مثال
التي تسمى **التي تسمى** ، الذي صرفه عليه سبعة بالغ
الثقة العامة في جامعة التجاري ، لم يستطع
تغطية تكاليفه الا بالكاد وبعد جهد جهيد . أما
افلام مثل **« دكتور نو »** او **« قصة الحب**
الغريب » او **« صوت الموسيقى »** ، او
« المخرج » ، فانهما لم تكن من الافلام الرزقة
التكاليف ، ولم تستخدم اسلحاً كبيرة حقيقة
ومع ذلك حققت ارباحاً طائلة .

لماذا ان يدفع الناس لسرورية فيلم
معين ؟ ، ان هذه الامثلة السابقة تفتي
ابتداء على ثلاث نظريات وضعت بهذا الصدد
وتذهب الى : اهم يدفعون لمساعدة النجوم
: مثلاً من **« دكتور نو »** ، **« صوت امة »** ، او اهم
يدفعون لمساعدة الافلام التي يطرون اليها ذات
النتاج ضخم : **« كان التعصب اخراج جريفت**
اكثرها ضخامة في الانتاج ولم ينجح » ، او

وخلال انتاجه ، الى ان يتم اخراجه ، وحتى
بعد ذلك فان الابواب تفتح في وجه المصنوع
تقريبه . ونقوم على تجميع الفيلم مجموعات
مختلفة من الناس منها : جمهور السينما ،
والثقافة والعلماء في الصحافة لتدسها ،
والشعرون في عمل الفيلم والحكام وغيرهم .
وما نريد ان نؤكد ان فكرة التوزيع ليست
لتسجل مجالاً واسعاً اكثر مما نحن عادة .

والقائمة الخاصة بالنسبة المستقبل
الفيلم هي القائمة التي تدور ابل خيـ
النسبة النهائية . ذلك ان ما يقل فيها قد
يغير من الفيلم . وما فائدة التوزيع بعد ان
ياخذ الفيلم صورته النهائية ؟ انه يختلف من
التوزيع المستهدف بالنسبة لتماثل من
يحرصوا على الافادة منها في اعمارهم الفنية .

وهي على القدي البعيد تسمى لصاحب الجمهور .

١ - هل يحصل جمهور الفيلم على
ما يريده ؟ يجيب اصحاب التوزيع ان
في هذا السؤال بالاجاب ودليلهم على ذلك
ما يحصلون عليه من ارباح ، ويجب
المقادير القشرون ياتفي على اساس ان الارباح
ليست دليلاً كافياً . ومن السهل فقد كان
الظريتين . فالارباح ليست دليلاً كافياً
بالفعل على ان الافلام تقدم للناس ما يريدون .
ولكن لا يمكن تجاهلها بالرة كدليل على ذلك .

والنتج يرى ان ذوق الجمهور ذوق قاسد
يجد متعة في وجبات الجنس والنعف ،
والثقافة يرى ان التعليم والتثنية هما اللذان
الصفاء ذوق الناس . والانتان يشتركان معاً
في احتقارهما لذوق الجمهور ، على اساس
شبه التذكار . وهذا ما يجب ان نرفعه .

ولا بد ان نسلم اولاً بعدم القدرة على الحكم

الحرب حيث تم بطرائق القتلى عليها فترات
تراجع في شعبيتها . وهكذا ..

والآن جاء القالب الآن في السنوات الأخيرة ،
يتمثل في الخروج على الحدود المحددة من
الجرأة في عرض بعض القاتل ، مثل مناظر
القتل المباشرة الصنف في « صيغو » و« دانتلسر
الجنس في « الخادم » ، وحالات القتل المريبة
وتفاصيل مناظر الجنس غير العفوية في
الاقتصاص **صنف** ، عندما يعمل الفيلم
على الاعتماد فيما خارج الحدود المحددة ويقطع
محتفظ بقيم السلبية ، فإن ذلك يصبح جزءا
من صورته . وتكون هذه الصورة صورة واقعية
في القالب الآن . ويرجع نجاح فيلم برجمان
« الفتاة » - الذي يقدم لنا فيه دراسته
المتسقة من الوحدة واليأس والإحباط - إلى
ما تم أخذه من ملاحظات عامة عن مناظر
الحرب ، وهذا في ذلك ما يقل عن المستطرد
التي تأتي إلى يديها في البلاغ الخفيفة .

٢ - كيف تكون « صورة » الفيلم ؟

يقوم جهاز الإعلان بالدور الرئيسي في تكوين
الصورة المقدمة للناس عن الفيلم . ويختلف
جهاز الإعلان في صناعة السينما عنه في أي
صناعة أخرى . ففي الاستديوهات الكبيرة له
المساح خاصة ، قسم للتخصصين في هذه
التسمية . وفي حالة الإنتاج الصغير يسوزج
دور الإعلان عن الفيلم بين مكتبه الفني كالمصنعة
وقسم الإعلان لدى الموزع الخارجي .

ويضم هذا الجهاز الاستراتيجي مضمونا :
القطعات التي تعرض عن الفيلم في دور
السينما قبل عرضه والتمثيل الفترات متفرقة منه
مصحوبة بالتطبيق . والبطولات السينمائية التي
لغور حول النشاط السينمائي ولجووسه

أهم بلعبون لرؤية الأفلام التي يرتفع مستوى
في الصناعة لها ، ولكن الصناعة لم تعمل شيئا
لحمل كيوهاترا . ونخلص من ذلك إلى أن
النجوم لم ضروريين ولا يضمن النجاح
وجودهم وحده . وليست كل الأفلام ذات
الاتجاه القسطن ناجحة بالضرورة ، وربما كانت
الصناعة ضرورية ولكنها ليست وحدها شرطا
كافية للنجاح .

ويقال السؤال غالبا . ما هو الفاعل الآن ؟
إن الفاعل الذي القمه ، وهو لا زال فاعلا
خاصا ، هو ما ادعوه « صورة الفيلم » في
لغة الناس . ولدي أن الناس يلعبون لشاهدة
فيلم ما لأن صورته التي تكونت عنه في
الذهن قبل أن يراه صورة جديدة . ونحن
إن تمثل هذه الصورة في الأداء المعش لنجوم
كبار ، أو لأن القصة شيقة جدا ، أو لأنه فيلم
شعر ، أو لأنه لا يوجد ما يثقله من قبل ، أو
لأنه معش يشاطرة اتجاه .

ولنأخذ هذه « الصورة » الفيلم من حقيقة
التفاعل بين الإعلان والفيلم نفسه والجمهور .

ولكن ما هي العوامل التي تجعل من هذه
« الصورة » « صورة » ناجحة ؟ من
الصعب تحديد ذلك . ولكن لهذا الجدة أن
للزواج العاصم ، « العفوية » السادة
فورهما في تحديد مواصفات الصورة الرائجة
في فترة ما ، فقد كانت أفلام الحرب مثلاً
منتشرة انتشاراً مدعماً خلال الحرب ، ثم
انحسر انتشارها بشكل ملحوظ بعد الحرب
مباشرة . ثم زاد الأقبال عليها مرة أخرى خلال
حرب كوريا ، ثم عاد فالحصر بعدها ، وفي
أوائل الستينات عادت الحياة لأفلام الحرية
مرة أخرى . وكذلك الحال بالنسبة لأنواع
أخرى من الأفلام مثل الأفلام الموسيقية والأفلام

اعطى وتلقى ، والتقى بهذا الفن دراسة في نطاق علم الاجتماع وليس في نطاق الجماليات .



سليم مشر - نحو نقد موضوعي الفيلم :

رغم وجود كتابات جادة عن الفيلم مع بداية هذا القرن ، فقد استبد النقد السينمائي أولى دعاماته القوية من كتابات المنظرين المغربيين الروسيين وهما : إيرنستين ويودكين . لقد كتب هذان المغربيان الكثير من نظريتهما في جماليات الفيلم . وليلهما قليل كان قد بدأ في العشرينات فيور الألفية الخاصة بالأفلام في الجرائد والمجلات بنظام . وانتشرت في العالم كله في الثلاثينات . ومعما بلغت النظر أن نحو عرض الإسلام في السينما ولقد بدأ معها في نفس الوقت . ومن هنا أصبح المصور بينهما والفرق من العرض : تقديم أجابة مقبولة وسريعة على السؤال عما إذا كان الفيلم يستحق المشاهدة أم لا ، أما العرض من النقد Critique فهو تقديم الفيلم بناء على أسس أكثر مثالية . ويحاول الناقد أن يشرح أين تكمن ميزة الفيلم الجيد ؟ وما أسبابه الفشل ؟ الفيلم الناضج ؟

١ - ذهبت أولى نظرية جادة في نقد الفيلم إلى أنه لا نظير للفيلم في قدرته على إمداد الحياة كما هي . ولكن هذا في نظرها يعني الصديق الفني . ومن العروض التي تضمنتها هذه النظرية أن الفيلم وسط مرئي في جوهره . وعلى ذلك يجب أن يقوم على أساس الواقعية الزمنية .

والفيل العرضان معا ، يقدم الصوت

والوالية . ويراجع الرافيز والتيليزيون المائلة على شكل سجلات . والمصاحبة الممارسة المقالات ومقالات في الجرائد والمجلات يكتبها متخصصون في الإعلان . والعروض الأولية وهي عروض خاصة لجمهور معين . والتجارب الفنية لنقاد الصحف والمجلات وأدباء الكتب عن الفيلم أو الروايات الأخرى عن السيناريو . وتسجيل الأسطوانات المأخوذة من مادة شريط الصوت . وأخيرا وليس آخرا المصنفات الأملية في كل مكان . ويمكن أن نشيف ضمن عناصر هذا الجهاز الصنف الإعلان عن الفيلم المحصول على الجوائز والاشتراف في المراجعات .

وتعتبر القلية البسيطة الصادرة من القم من الألفية الأملية من التصورة عن الفيلم ولا تغطي سلطة الفن تقريبا . والقلة الطيبة من الفيلم تصفه بأنه صلب وجيد ويحقق ما نولعه منه . وأما القيل الآخر له أصدائه لأنه مهما كانت قيمة الفيلم فإنه لو طيب من الناس عامة فإن يوصوا أصحابه بمشاهدته بل على العكس يقولون أنه لا يستحق .

ولعل النقد دورا محسودا في التأثير على الجمهور . ومن النقاد من يرفعون مطالبهم مستقيمين في الاحتفاظ بالاعتمادات من الأفلام . ولكن هناك بعض المصححة التي يستمع إليها النقاد بحريتهم في نقد الفيلم كما هو الحال بالنسبة لجلات مثلا الكاتب إدوارد شيلوروك .

وأذا كانت السينما أحد أوساط التعبير الفني ، على قدر ما هي إحدى المؤسسات الاجتماعية الكبيرة ، فالتد فيها يحتل أهمية كبرى . ووظيفة النقد . أن يشرح لماذا تكون الأعمال جيذا أو رديئة . وعلى ذلك فهو

باعتبارها المصالح التالية لها ، وهي جميعاً أفلام جيدة وتلخص الواقع كما يرغب أصحاب النظريات الواقعية . غير أن النظرية التي تقتصر على مثل هذه الأفلام فقط نظرية محدودة ولا يمكنها الصدور ، ذلك أن هناك الاختيار لسلامة النظرية وتبنيها هو في نظرها على تفسير واحتماء هذه الأنساق بالإضافة إلى غيرها من الأعمال العظيمة مثل : **« حواء آفة »** **« أخراج جريفت »** ، و **« اللعاب »** **« أخراج كيتون »** و **« الواليس كين »** وغيره . و **« الرقة في الشمس »** **« ميلستون أو فرانسون »** **« روسا »** و **« بوب في الأرياف »** **« بريسون »** و **« أول »** **« توكيو »** و **« عرس الويسلي »** **« مينيلي »** و **« القاصدة »** **« أطروبي »** و **« القصة »** **« برجمان »** . وهي أفلام تنقل إلى الحقيقة ولكن الارتباط بالواقع فيها من الأمور

التي حاول النقاد في البداية تجاهلها ، أما القول بجوهسية الوسط الرئيسية . حيث أصبحت السبيل منذ أكثر من ٢٥ عاماً وسطاً شعبياً وصحيفياً معاً . أما القول بواقعيها فيعارض مع الإقرار بمشكلة الأفلام الرسوم المتحركة ، والأفلام الرعب ، والأفلام التاريخية الرومانسية ، والأفلام الموسيقية .

ومن الواضح أنه لا يمكن القول بأنها غير سبيلية أصلاً . وعلى العكس من ذلك نجد أن الشخصيات المصورة ، والأفلام التي تصور حقائق إنسانية والأدوات العظيمة أفلام متفرقة إنما تعبر باختلاف عن العرض المسرحية الحقيقية بالصوت والصورة . وهذه العروض هي جزء من حياة الناس الحقيقية التي يمثلونها بل أنها معلوم . ومع ذلك هل من الممكن أن تكون هذه الأفلام « التصوير » لغة إنسانية ؟

٢ - نشأت النظرية الثانية الواقعية في أحيان الفيلم التسجيلي ويستلزمها إلى أن السبيل هي « التفسير الإنساني للواقع » . ونظير هذه النظرية للكثير باعتبارها أداة اختيار . ولكنها تمسك بوجهة النظر القائلة بوجود شيء اسمه « الواقع » أو « الحياة الواقعية » ، التي يمكن التماسها في الفيلم . وقد أعد الفيلم - في نظرها - أساساً للفيلم بهذه القوة . وفي الخمسينات ظهرت نظرية وأتية أخرى . والمذهب هذه النظرية التي أن الأفلام يجب أن ترتبط بالواقع .

والأمر نظراً بدقة إلى هذه النظريات نجد أنها تعتمد على أمثلة مختارها لتفسير وجهة نظرها . أهم يكونون أربعة أمثلة بأعمال « جريفت » والأفلام السوفياتية الصامتة . والأفلام التسجيلية الإنجليزية ، والمسلم الواقعية الإيطالية الجديدة بعد الحروب .

والأمر نظراً بدقة إلى هذه النظريات نجد أنها تعتمد على أمثلة مختارها لتفسير وجهة نظرها . أهم يكونون أربعة أمثلة بأعمال « جريفت » والأفلام السوفياتية الصامتة . والأفلام التسجيلية الإنجليزية ، والمسلم الواقعية الإيطالية الجديدة بعد الحروب .

البيات مبادئه نظرية صادقة لا يعني أن كل المبادئ على نفس المستوى من عدم الصدق .

والعلماء أو المخططين طريقاً آخر في مناقشة هذه المشكلة بالنظر إلى ما يتوجب النقد العالي من تصور ، لأنكنا أن نصل إلى ما يجب أن يكون عليه النقد ، من طريق التكليف ، مما لا يجب أن يكون عليه النقد . ويمكن أن نحصر الخطأ النقدي الرئيسية في ميوب ثلاثة هي : الرومانسية ، والهنوية ، والتعبير الأدبي .

١ - يعتقد الرومانسيون أن صانع الفيلم شخص خاص جداً يسيطر عليه « وحى » فليص . وهذه النظرية قديمة جداً لتصل في قدمها إلى عهد هومر على الأقل . وتربط ارتباطاً واضحاً بالفكرة القائلة بأن الشخصيات الفنية المبدعة والجنونية مسكونة بالأرواح . وأما عند الرومانسيين أن الفنانين في العصور الحديثة يشعرون بأنهم يستطيعون التوصل إلى فهم وقد الأقلام دون حاجة إلى اعتقادهم بالوحى أو الأرواح .

ومن المسلم به أن من المثير أن نجد شاعراً يصبه فيصيده كاملة بدون تفكير أو مراجعة . كما يذكر أن نجد فيلسوفاً بدون كتابة دقيقة واحدة ، أو صانع فيلم يعمل متحرراً من كل قيد ، ومحمواً فإن عملية الخلق تحتوي من الفكر والعمل التطور أكثر مما يقتضيه الرومانسيون ، بما تتضمنه من الاستخدام العقلاني للعمليات الضرورية من استكشاف الوسيط ، والأهم من ذلك العلم بحدوده .

والفيلم على وجه الخصوص ليس تعبيراً شخصياً مباشراً وإنما هو عملية سواسية متعددة لمجموعة من الناس توافقوا فيما بينهم

افسداً : ما هي الأشياء التي يرتبط بها « مبدئي » أو « نزولي » مثلاً ؟

إن قيمة العمل الفني لا ترجع إلى صدق محتواه ، كما أن صدق محتواه لا يستلزم بالضرورة أن يكون غداً عظيماً . فالعمل الفني ليس وسيلة أخلاقية ، ومن ثم لا يمكن أن يكون طيراً أو شراً ، كما لا يكون صادقاً أو كاذباً . فما يقوله الفيلم بعض النظر عن صدقه أو كذبه على المستوى الأخلاقي أو المستوى الواقعي يستقل تماماً عن قيمته الفنية .

٢ - لقد واجهنا القول بوجود مبدئيه نقدية صادقة في الفن المتراشبات هائلة . وكل ما نتج من مبدئيه في هذا الصدد كان حوله النزاع . وقد أدى هذا القتال في المبادئ المبدئية الصادقة إلى التسليم ، على الأقل ، بعدم وجودها والأخذ بالذاتية والمبدئية في هذا المجال . وكان من الطبيعي أن يوجه أولئك الذين يرفضون هذا الخضوع لاعتناء الماداني ، ومن ثم يبحثون عن طريق الخلاص منه .

وكان قرارهم بالارتباط بمجموعة من المبادئ بمثابة تحسين للذاتية . ذلك أنه ما أن يتم الارتباط بمجموعة من المبادئ على يصبح من الممكن تطبيقها بطريقة موضوعية .

وعلى كل حال فإن الثاني على حق في قوله بعدم وجود « وصفة » لفنقة الجيد الفيلم (الوصفة لصناعة الفيلم الجيد) فالأمر يتعلق بالقرء أساساً ، ومن ثم فإن الارتباط بمجموعة من المبادئ أو عدم الارتباط لا يمثل دعاية ضرورية لهذه الوصفة ، لأنه لا وجود لها أصلاً . ومن ناحية أخرى يجب أن يكون واضحاً في ذهن أن القول بعدم القدرة على

الروح الانسانية التي تتمثل في عمل من اسفل
الفن وهو الجهد « يونوني » لان الحياة بطورها
لا تفكي وان امتدت الى الابد التوسل التي
الحقيقة النهائية الكلية . ونحن نعلم من
تاريخ الفكر كيف تنظم أكثر وأكثر في كل يوم .
وهو ما يصدق على الافلام وأعمال الفن كذا
يصدق على عالم الفهرسات العلمية .

لنا نجد - مع الزمن - الكثير والكثير من
الطائي في الافلام العلمية ، رغم ان الزمن ، بل
نفس الوقت ، قد يعمر معاني أخرى ا - وان
طرق المناقشة والتفكير لعزل التي لتدبر العقل
تقريبها . وأحياناً نعلم انفسنا كيف نعلم من
هذه الأشياء بأعادة النظر في استقامتها بيننا وبين
الانسان . وأحياناً ندع الآخرين يطعنونا في
طريق القراءة والتفكير في الطريقة التي يرون
بها معنى الفيلم وثمنه ، ولكن ليس هناك
كثير . هناك من يحاول محاولة التعلم من الافلام
بالطريقة العلمية التي تعطى في المناقشة
التقنية .

ومن طريق تبادل الأفكار فقط داخل نطاق
تقليد المناقشة التي تدخل شاكل المؤسسة
الاجتماعية ، نستطيع الحفاظ على التقدم في
النظم . تماماً كما هو الحال بالنسبة للعلوم
الطبيعية حيث تفرض نظريات لمن مثل افلاطون
لم تناقشها . وقد نصل الى بعض تلك
النظريات . كذلك بالنسبة لتقدم الفيلم ، يجب
ان تقترح تفسيرات الفاني ، وتقترح الاحكام
الخاصة بالقيمة ، وتقدم الادلة التي تدعم
ما تقترحه من تفسيرات واحكام . وبعد ذلك
علينا ان نسمع نقد الادلة المقداة ، ونحاول
ان نعلم منها شيئاً .

٦ - ان القيمة التي تلحق بكل نقد لكل
الفنون ، هي ان النقد لا يد وان يوسع في

نعت وليس القوي نوعاً المخرج ، الفعل وحده
مشاركة من الفيلم . والفيلم لغة لا يمكن
الدخول دون الاستعانة بعدد من الناس يعملون
بقيمة من المعدات . وعلى فنان الفيلم ان يراعي
ما يمكنه ان يخلقه عندما يحاول ترجمة افكاره
الى وسط غير لغوي نوعاً . وهذه العملية
الابداعية يسبقها عادة المحاسبة والنقد
والترجمات المتعددة .

وعلى هذا الحدود يقتضي تماماً على نظرية
التعبير الذاتي حيث ان حدود الوسط يجبر
الفنان على التوافق والتكيف ، بل والتعبير على
تغير أفكاره الأصلية حتى ان النتائج النهائي
يصبح عادة بعيداً عن الفكرة الأصلية الواضحة
والفكرة التي تدفع الى ان المخرج مسئول
عن كل شيء فكرة في غاية السذاجة ذلك انه
حتى المبادئ التي يحصل عليها الفنان لا
ومعها السذاجة ، والوقت ، والجهد ،
والخط ، والفيلم في النهاية المتواضعة
بين الأفكار والظروف .

٥ - يعمل التقدم دائماً على التناقص

بأسلوب الكثرة - وهم يحاولون الاجتهاد
دائماً من هذين السؤاليين : ماذا يعني هذا
الفيلم (او من اي شيء يكون) ؟ والى اين قد هو
جيد ؟ ومن الكثرة يعملون اجاباتهم بحيث
يوهمون بأنها الاجابة المثلى التي ليس بعدها
شيء يقال .

اولاً ما نلاحظه على هذا الاتجاه انه يفترض
الى التوافق وأنه « يونوني » - انه يفترض ان
الحقيقة قد اكتشفت « لي » وحدي . وهذا
لا نجد ان التوافق الفاني ، مع عدم الرغبة
في التعلم ، وعدم الاندفاع لتعميق الافلام بلغة
كلمية غير ملائمة ، عن الإبداع الفلم الفاني

الاجتماع السينمائي والممثل في : الصناعة ،
والجنسور ، والطيرة ، والتقويم .

ومن الواضح ان « چارلي » حسن حيلان
مناقشته لهذه الجوانب الأساسية الأربعة قد
أثار من المشاكل ما قد يختلف معه فيها الذي
أثبه فيها من رأي مثل : الواقعية في السينما ،
أو نقده لانتاج السينمائي خارج حدود النظام
الراسمالي ، أو رأيه في نظام التوزيع ، أو فكرته
عن « صورة الفيلم » .. أو غيرها . ولكننا
لسنا بصدد مناقشة هذه المشاكل ، وإنما نريد
فقط ان نلمس اليهها ليركز الجاهل مغفوضاً
العلاقة ، وقد حاولنا التوسع قدر الامكان
في عرض أفكار « چارلي » لتحقيق هذا
الهدف .

والواقع ان نراء الكتاب بمشاكل التي
تجسدها الأول التي يجب ان نعيها في
التعبير لأن نعيها عليه ، حتى وان
الخطأ عنه فليدنا انهي اليه في بعضها .
وقد نجح الكتاب في إثارة العديد من المشاكل
التي هي الهامة بالنسبة لسينما وعلم الاجتماع
السينمائي . فضلاً عما أضافه من أفكار
جديدة وجريئة ، وعلى الأخص في كلمة عن
التقويم وماخذ على النقد السينمائي السالغ .

ولذا كان هدف المؤلف كذا طبعه في المقدمة
ان يضع الاطار الذي يضم مختلف المعلومات
المعارفة من هذا المجال ، فقد نجح الكتاب
بالفعل في وضع هذا الاطار البدئي . وقد ضم
هذا الاطار مجموعة هائلة من المعلومات
التفصيلية التي تدل على اتساع واسع بهذا
المجال لا يلزم بالرجوع الى المطبوعات والكتب
المشورة منه فقط ، وإنما يدل على معالجة
طريقة داخلية . وألا ما كان له ان يصل الى
هذا القدر من التسلسل والعقل والتحديد .

كلمات ، بينما معظم القانون غير لفظية ، والتي
لا يمكن ان تشرح بالكلمات بلغة بardon
في فيلم « موت واحد من ضحية »
أو ماذا فعله الطويل في فيلم « الفاسرة »
بمثل ما تستطيعه بالنسبة لنص الذي حيث
يمكنك ان تعدد أين يكمن الذي وأين يكمن
مفهومه .

ولسوء الحظ فان الأفلام نفسها حيث
تحتوي على حوار ويمكن ان نلخصها . والنقاد
الذين يستمعون الكلمات يجدون ان من السهل
ان ينقلوا من هذه الكلمات الأخرى أكثر مما
يتكلمون عن التحليل السينمائي لأفكار .

واكتم عن المحاولات المتعددة التي بذلت
للتغلب على القصور الاجتماعية من العيب
وهي فكرة نبيلة وحسنة . ولكن مع هذه
المحاولات نجد ان فيلم « موت واحد من ضحية »
Morte di un Ciclista وفيلم « الفاسرة »
فقط همما البسارزان . وعسبيلان
الفيلمان يفسحان النقد الرديء تماماً . ذلك
ان خلص الحكمة لابد وان يحجب التفسير
للحقوق بينهما . في حين ان شرح فكرتهما
الترابسية (كيف تؤثر القصور الاجتماعية
على الحب) يوحى بفكر من التباين بينهما يريد
عما هو عليه في الواقع . والنقد الذي يركز على
أسلوبهما الخاص بالأفلام ، هو وحده الذي
يستطيع ان يحل المشكلة الحقيقية التي تواجه
القائد : لماذا كان هذان الفيلمان من بين أعظم
الأفلام التي ظهرت حتى الآن ؟

وبمناقشة موضوع التقويم ينتهي « چارلي »
من مناقشة الأبعاد الأساسية الأربعة التي
حددتها في مقدمته ورأى فيها بمثابة أصول علم

ونأمل أن تتبعه محاولات أخرى - وحيدة أو كانت محاولات عربية - تأخذ خطوات تالية نحو تعميق هذا العلم وتوسيعه - ولا شك أنه مما ينبغي أن نحاول تطبيق نفس الأسس في دراسة مبادئ علي السينا في العربية .

ولعل أهم الفضائل الكتابية قد وضع اقتادنا على أول الطريق السليم نحو علم اجتماع السينا : فكلنا نلخصه - دون أن نعلم عليه - في محاولات الكتاب السابقين من أمثال « ماير » و « كراكوير » وغيرهما .



ETHOLOGY AND SOCIETY

Towards an Anthropological View

Hilary Callan

الايثولوجيا والمجتمع

ARCHIVE

<http://Archivebeta.Bakhril.com>

مكتبة - حبيب بن محمد
البريد الإلكتروني - : hshahid@bakhril.com

العالمسون الكلمة Ethos التي اشتق منها اسم
هذا العلم .

إن كلمة Ethos (١) تعني « الروح المميزة
للثقافة » ، كما تعني « الخصائص الروحية
المتضمنة في المواقف أو الميول أو الاتجاهات
العاطفية التي تميز انفراد ثقافة معينة »
وتجعل منها شيئاً متفرداً » وقد عرف

بعد كتاب الايثولوجيا والمجتمع واحداً
من أحدث الدراسات التي تتناول بالتفصيل
علاقة الايثولوجيا بالانسان في لغوه ، وفي
تجسده من ناحية ، وعلاقتها بالعلوم بالدراسات
الانثروبولوجية عامة من ناحية اخرى . وقبل
أن تعرض لمضمون الكتاب ، سوف نعطي
القرارئ فكرة موجزة عن طبيعة هذه الدراسة
من خلال بعض التعريفات التي استقر عليها

Callan, Hilary ; *Ethology and Society*,

Towards an Anthropological View, Clarendon Press-Oxford, 1970.

Rosenkilde and Daggø, *International Dictionary of Regional*

European Ethnology and Folklore, Copenhagen-1970-Vol. 1, P. 116-117.

« علم في الله »

« الثقافة المعيارية النمط الثقافي » - ويبدو أن هذه الكلمة قد شغلت الأذهان كثير من العلماء والفلاسفة ، إذ نرى أكثر من واحد منهم يتعمق في توضيح المعايير الدقيقة ، والمعمدود النمطية لها ، مما يتناسب مع أهمية هذا العلم الذي يأخذ اسمه منها . ومن ثم يستمر جيلان Gillin هو الآخر في تعريفه مفصول الكلمة فيرى أن معناها ينقسم « بعضي الافتراضات العامة ، أو الأنماط النمطية المتحركة في السلوك » ، أو هي مجموعة « الدوافع النفسية أو البواعث المعبرة للثقافة ، بالإضافة إلى الأهداف الثقافية ، أو التي تنسب بقيمة عالية » ، وبمذهب ويتك Winick إلى أنها أحد « الخاصية النمطية التي يتجلى بها السلوك النمط الاجتماعي » .

يشير من هذا السرد أن مفهوم كلمة « إيثوس Ethos » ينطبق إلى حد كبير مع مفاهيم Benedict من الصورة ، والنمط الثقافي الذي يتطابق معها . أن « الإيثوس » القائم بطوره لامة حديثة ، قد يسمى أحياناً بالنمطية القومية . وقد لفت بينسون Parsons - الذي كانت وجهة نظره أكثر ميلاً إلى التحليل النفسي - الانتباه إلى أسلوب همام بين « الإيثوس Ethos » و « الإيديوس Eidos » ، فلا إيثوس الخاص بثقافة ما ، يعكس بطريقة الحال عسلي النمط القصاد للنمطية التنسبة لتلك الثقافة (٢) . ولتوضيح الجواب للثقافة الثقافية « إيثوس » معين ، وربما كان من الأفضل أن نقول « موضوع Theme » معين . أما الإيديوس Eidos أياً تعريفه بينسون فهي عملية التقنين الثقافي لأوجه القرلة المتحركة لشخصية الأفراد . وبقدر « بينسون » بين هذا المفهوم للإيديوس « دين مفهوم الإيثوس

« سمير » سامير Samir كلمة Ethos في سنة ١٩٠٦ بأنها « مجموعة الخصائص القوية التي تفرق بها جماعة ما ، مما يجعلها تختلف عن غيرها من الجماعات » ، وقد اكتسب تعريفه هذا أهمية كبيرة عند علماء الاجتماع والأنثروبولوجيا معاً . ومن هنا صاغ « بونج » Young نظريته التي ذهب فيها إلى أن كل مجتمع له « Ethos » أو « شخصية اجتماعية » مستقلة في تكوينه نظريته على تلك الأنماط الثقافية التي تتميز مجتمعاً عن غيره من المجتمعات . وعرفها « جويري » Gower بعد ذلك بأنها « خلاصة السلوك والأفكار والأهداف المعبرة للجماعة اجتماعية » . وعلى أية حال ، فقد حظي مفهوم Ethos في الثلاثينيات بدعامة جديدة ، إذ حول سايبر Sapir ومن بعده روث بنسديت Ruth Benedict الانتباه من « السلوك » إلى « الأفكار والعوايم التي يفرسها بها شعباً منها » ومن ثم تطور مفهوم الفلسفة إلى « الخاصية الجبرائية للثقافة » ، نظام القيم الأساسي والتكامل الخاص بهذه الثقافة » .

وبحسب كونتون Kluckhohn ، ولوفر Opler من مجموعة من العلماء والمباني التي تتميز بها أي ثقافة ، والتي تتحد أحياناً على حد قول كونتون في مبدأ واحد متماثل للثقافة وهو ما يمكن أن نسميه « بالروح المعبرة لثقافة المجتمع The ethos of society » .

ولذهب بعض التعريفات الحديثة لكلمة Ethos إلى أنها « نظام من القيم الثقافية » يظهر في صورة موضوعية » ، وهو ما ذهب إليه كروبر Kroeber . أما كونتون فيرى أنها « مجموعة عوامل مشتركة » غالبية ومسيطر . يمكن أن يقال أنها تشكل النظام الثقافي للثقافة » ، وهي عند روثفيلد Rothfield

نرى أنه لا بد من وضع بعض الأمور في الاعتبار فليس لدى العلماء كمبرجس أن متعصب الأنثروبولوجيا - ليست دراستها - هي التي لها قيمة في دراسة المجتمع الإنساني إلى نوع من سوء الفهم من جانب العلماء ، هذا من ناحية ، ومن ناحية أخرى فإن الفهم الوظيفي ، ليس هو الوحيد ، ولا هو الذي التفت الكثير في جميع المعلومات من الحيوانات والبيئة الاجتماعية للإنسان . كما أن مصطلح الأنثروبولوجيين « Ethologists » قد سدل في الماضي إلى الإشارة إلى مجموعة قليلة نسبياً من العلماء - علماء الحيوان ، وعلماء الطبيعة، خاصة في بريطانيا وأوروبا ، وبالذات في هولندا - الذين استلوا اهتمامهم المباشر من أعمال لورنز Lorenz وتيرينج وقد ذكر هؤلاء بالتحال الزداد من أعمال تون لوكسكول Van Linschoten وهاينرث Heieroth .

في العلاقة بين الأنثروبولوجيا والأنثروبولوجيا الاجتماعية - قد استلست العلماء المتخصصين في كل منهما ؛ فديداً المصطلحات ، ومجالات الدراسة ، وما يمكن أن يؤدبه كل من العلمين الآخر ، ومن ثم ، فإن العلاقة تطرح مسألة لتحديد هذه العلاقة بينهما ، ونفس هذه الأسئلة إلى قسمين متميزين :

القسم الأول : أسئلة من القسم المشترك بين العلمين على مستوى المادة نفسها ، فمثلاً هل هناك صلة بين الحيوان والسلوك الاجتماعي للإنسان بحيث يكون من المناسب لنا أن نستخدم لحيوانات أو الفألة وسيلة مستمرة بينهما ؟

والقسم الثاني : أسئلة من أعباء الأنثروبولوجيا والأنثروبولوجيا ، كل منهما الآخر كطرفين من دراسة أكاديمية واحدة .

إن الذي لا شك فيه أن الكثيرين قد ربطوا بين الأنثروبولوجيا والأنثروبولوجيا الاجتماعية ، وأصل الهدف الرئيسي الذي تسعى إليه

- كما سبق أن ذكرنا - لا يرى أن الأنثوس هو نظام الترميز الاجتماعية التي تتحكم في أية قيمة تعاليمها جماعة ما الانسانيات والاصحاحات المخلوقة التي تنتجها أحداث الحياة المتكررة ، ومن الجلي أن هذا جزء من عملية التكيف العقلية والاجتماعية . وقد لاحظ « ديفيد » - تلاوا على ذلك - أن مصطلحات ينسبون التي يعرف بها « الأيدوس » تشير إلى خاصية اجتماعية ، أو نمط أساسي لشخصية ، بل أن الأيدوس مرتبط أيضاً بالشكل وطرائق الفكر التي تعبر الجماعة . وقد فسّر كروبر - ومن بعده - وبنك هذه الثنائية التي تتجلى في تعريف ينسبون بطريقة متفائلة : يقول كروبر « أن أيدوس أية ثقافة ، هي مظهرها الخارجية وانكلاها المبرزة والى ما يرتبط بها مما يمكن وصفه بطريقة واضحة ، وبعبارة أخرى هي المحتوى الثقافي ، بينما « الأينوس » هي نظام المثل والقيم التي تسيطر على الثقافة ومن لم تنزع إلى أن تتحكم في نمط سلوك الأفراد » .

وهناك إلى جانب ذلك ، صيغة إسبانية أطلقها العلماء على مفهوم كلمة « أينوس » : فهي « العبقرية Creius » عند ساير ، وهي « الصورة » و « النمط الثقافي » عند بنديكت وهي الطبع Temper عند بيلسو Belo ، و « المزاج الخاص Temperament » عند لوفر .

لننقل الآن إلى الكتاب الذي مؤلفه بعدد الأهداف العام من دراستها لهذا الموضوع بأنه محاولة لتكوين فكرة أولية عن العلاقة بين الأنثروبولوجيا والأنثروبولوجيا الاجتماعية ، أو بين ما سماه كمبرجس Testengen « الدراسة البيولوجية لسلوك » وبين مفهوم واحد من دراسة النشاط الاجتماعي للإنسان . والفرض أن تايغ هيرف « ليرجين » العام للأنثروبولوجيا ، ولكنها ترى أن أهم ما يجب التركيز عليه - أو على الأصح ، أهم ما تريد هي أن تركز عليه - هو السلوك الاجتماعي ، والتنظيم عند الحيوانات . وهي

للابنولوجيا والاثنوبولوجيا الاجتماعية الوصول الى أصلها البعيد في الماضي لها أهمية بالغة بالنسبة للدارسين . وعلى أية حال فإن الأصول البعيدة للاثنوبولوجيا الاجتماعية تستند من قصص الرحالة الذين جابوا العالم حتى الدراسات العلمية التي استطاعت أن تكون ما يمكن أن نسميه بالفلسفة العامة من الإنسان والمجتمع . كما أن الأصول البعيدة للابنولوجيا تمتد من حكايات العصور القديمة حتى الدراسات العلمية لتتو البيولوجي المنظم الحيوان ، مستلة في دراسات لينوس Linnaeus وكوفيه Cuvier ، فلوينج الانكار الأوربية من سلوك الحيوان لبيسل داروين Darwin ، فدولفي من جانب ووردن Warden (١) الذي وضع الأصول القديمة للابنولوجيا في المثلثات الوثيقة بين حكايات الحيوان والفكرس الدينية المسجونة مثلثات الثلاث المثلثات التي انقسمت قبل ميلاد العلم . وعلى الحقيقة لم يكن هناك الكثير مما يمكن أن يقال عن ثلاثة المثلثات الأولى من داروين الابنولوجيا ، والابنولوجيا ، كل منهما بالأحر .

فأما « داروين » كان مهما بالنسبة لنظرية الاجتماعية فثلاثون سنة ، ولكنه نوع من الأهمية يستحيل على الإطلاق أن نقيمه بدقة ، فهو أن يكن بالطبع أبا للاثنوبولوجيا النظرية ، ولكن من المحتمل أنه كان عمدة القرن ، ذلك أن بداية الابنولوجيا - علم - تكمن في كل ما تتضمنه فكرة التطور نفسها .

وتكامل القوالب أثناء بحثها عن أصل الابنولوجيا والاثنوبولوجيا الاجتماعية كيف أصبحت هذه العلوم على ما هي عليه الآن وكيف تمت نموا طبيعيا لكي تصل الى شكلها

التي نطيقه هو تحديد بعض المعلومات المتميزة التي ينفرد بها كل من العلمين ضمن الآخر . كما نست هي على ذلك في مقدمتها ، فالابنولوجيا تتطلب حسن الاثنوبولوجيا الاجتماعية في بعض الأمور ، ألا تبدأ بشرائح مما في طبعها العامة .

ويعد أن تناقش القوالب في مقدمتها الأسس الأولية التي تبني عليها دراستها بعد ذلك . ولكن نقتصر بين أيدينا هذا الموضوع ، نبدأ في الإجابة على كثير من الاستفسارات والأسئلة التي طرحتها في مقدمتها . والكتاب بعد هذا منقسم الى سبعة فصول ، وخاصة ، وخاصة ، وخاصة ، وخاصة بيولوجيا شاملة - في عشر صفحات - الدراسات الابنولوجية والاجتماعية والابنولوجية وغيرها مما يفيد الدارسين في هذه الفروع ، كما نختص كتابها بفهرس لأهم الأسماء والمصطلحات التي وردت في الكتاب .

في الفصل الأول : من الكتاب تحدثنا عن بدايات الدراسات الابنوبولوجية والاجتماعية ، وعن تاريخها ، وخاصة في اعتبارها العلاقة بين العلوم البيولوجية والعلوم الاجتماعية عامة وليس بين الابنولوجيا والاثنوبولوجيا فحسب . فقد نرى أن البيولوجيا ، وعلم الاجتماع ، كان لهما تأثير محدود ، كل منهما في الآخر ، في بعض الأدوار ، أما في البعض الآخر ، فله لم يكن هناك أية علاقة بينهما . لقد صور هالزي Halsey (٢) الأمر على أن هناك علماء الاجتماع لتطبيقات البيولوجية الخاصة بالجنس كان ضروريا وجوباً في الوقت نفسه لانتماء علم الاجتماع كدراسة مستقلة في النصف الثاني من هذا القرن . ولعله من التسلوك فيه ، سيما لما كانت منهجية دراسات

Halsey, A. H. *Sociology, Biology and population control*, 1957.

(٢٢)

Warden, C. J. (The historical development of comparative psychology).
Psychological Review (٢٤, 37-82 and 139-68), 1921.

ذلك سوف يساعدنا على خلق أساس قيمي عليه مبادئنا ، كما تبين الى انه يجب ان يوضع في الاعتبار انها تستعمل كقصة « **الأنثروبولوجيا** » هنا بشكل ينطلي مجالاً أوسع ، ويعطي معلومات أكثر مما كانت عليه عندما استعملها علماء الأنثروبولوجيا التقليديون ، ولو ان هذه المقالة ان تؤدي الى ما يقاوم صرف تبرير التي استعملت به في الفصل الأول ، وهذا التعريف للأنثروبولوجيا وهو « **القراءة البيولوجية للسلوك** » هو مجرد محاولة بسيطة ، لأنه يدعو الى التحقق من القدرة على دراسة السلوك الإنساني من الناحية البيولوجية ومدى صحة النتائج التي يمكن التوصل اليها .

ويقرر المؤلفون ان هناك معلومات واضحة التمسك كتابتها لهذا الكتاب تشير الى الاهتمام المتزايد بين علماء الأنثروبولوجيا الاجتماعية بعمليات علم الأنثروبولوجيا وأبحاثه ، ذلك من كتاب ومالسم وخاصة بجرسيك ¹ وفوكس ² وفريمان ³ (Freeman) ، كما ان اشاروا الى ان علماء الأنثروبولوجيا وسائلها تعلم قد تكون ذات فائدة كما انها قد تكون ضرورية في دراسة مشكلة من المشكلات الإنسانية ، على الرغم من ان الوقت ما زال حكرًا لك يقول او تنبأ بأن هذا الاهتمام سوف يتزايد ليعمل « **حركة تطور** » في حقل الأنثروبولوجيا الاجتماعية .

انها تشعر ان نتيجة التعاون بين علمي الأنثروبولوجيا والأنثروبولوجيا سوف تكون جواباً عصرية – الا انه ان تتعلق – على هذا مشكلة تربط بالسؤال الرئيسي ضمن « **مادية الإنسان** » . وقد اشار بجرسيك وفوكس ، في مقالتهما الى الافتراض القائل بان السورابط بين علمي الأنثروبولوجيا

والعالي أ و ترى ان ذلك أصبح سؤالاً يفرس نفسه في كل المجالات ، وان النتيجة هي ان بعض اجزاء النظرية العامة للتطور قد تعددت بشكل أو بآخر ، والمطالبة ان هذا الموضوع كان من الموضوعات المتكررة في تفكير القرن التاسع عشر على نطاق واسع . ولم يكن هذا ينفصل عن الاهتمام بالترتيب والتصنيف المعويين لهذه الحقبة ؛ هذا الاهتمام المرتوج انه ظهر مباني في اهتمامات الأنثروبولوجيا الحديثة ، كما ان هناك من الأدلة ما يوضح ان الأنثروبولوجيا عندما بدأ فهمها كدراسة منفصلة قد احتلت مكاناً هاماً بخلق بأهمية النتائج التي يمكن ان فصل اليها .

وعود المقالة تتحدث عن العلاقة بين الأنثروبولوجيا الاجتماعية والأنثروبولوجيا فكري ان الصلات التاريخية بينهما قد لمبتعضها ، وان ذلك قد ظهر بشكل جزئي عند بعضي المؤلفين مثل سيمس ⁴ وSpence ⁵ وLabcock ⁶ الذين تعدد أمثالها على يد النوعين من الدراسة – كما ظهر أيضاً من الكتاب الفكري التطوري في القرن التاسع عشر ، الذي لا بد ان يكون قد أثر في كثير من الموضوعين بنفس الأسلوب أو الطريقة . والذين لابد فيجب ان الأنثروبولوجيا الحديثة والأنثروبولوجيا الاجتماعية لها – بالطبع – جذورها في هذه الطريقة البيولوجية الاجتماعية المبكرة نفسها ، ولكن ليس من السهل اكتشاف الروابط المتعددة بين الدراسة القديمة للمؤسسات الاجتماعية والإنسانية وبين النماذج السلوك الحيواني .

وستقل بعد ذلك الى **الفصل الثاني** الذي يجعل الهدف الأساسي منه هو الوصول الى تكوين نظرة عامة عن المواقف العاليي العلميين الذين يواجه كل منهما الآخر . ويسمى ان

Tyler, Lionel and Fox, Robin : (The Zoological perspective in social science) : *Mim* No 1, (35-41) : 1966. Freeman, Derek : (Social Anthropology and scientific study of human behaviour), *Mim* No 1, 130-42, (1966).

الجماعات الاجتماعية ، والحيوانات العليا ، والبشر ، تدل على النتيجة القاطنة بأن الكثير من الظواهر الاجتماعية التي كانت تعد حتى وقت قريب إحدى سمات المجتمعات الإنسانية ، ينظر إليها الآن على أنها خصائص كل الحيوانات الاجتماعية بما فيها الإنسان .

إن هناك الكثير من الأمثلة التي يمكن الاستدانة بها لإظهار هذا الشغل ، وفي الواقع فإن كل عالم من علماء البيولوجيا الموروثين لمدهم مثل هذه الأحكام في مجال أو في آخر ، وغالباً ما تكون هذه الأحكام تحليلية إلى حد ما ، ولكنها في بعض الأحيان تستند لتفسير إلى أن أساليبهم التوافق لديهم معلومات اجتماعية سليمة .

وقد دفعت إعادة الفحبة علماء الإيثولوجيا إلى أن يتناولوا ذات البعير ، وذات الشمال ، العلاقات القاسية ، ولكنها تعمل بالأسل في أشكالها الجارية إلى إنعاش عامة بالنسبة للإنسان ومن المثير أن يقرر أن بعض آراء الإيثولوجيين ، ولو أنها تنقسم بالعموم ، إلا أنها في نفس الوقت آراء صحيحة .

ويرى كالوس (Kalus) (١٠) أن بعض المفاهيم والأنساب المستعملة في علم الاجتماع الإنساني ، يمكن للمرء أن يستفيد منها نجاح إذا كان يدور التنظيم الاجتماعي عند الحيوانات . أما كالوس (Calson) فإنه يردد في بعض آرائه ملاحظته أنه الزائلة في الفصل الأول ، وهو ما سوف نقره له مناقشة خاصة

الجنسي ، ولكنها نتيجة لرحلة ثقافية مبنية على اختلافات ناتجة في السلوك (١١) .

وتعلق الزائلة على ما ذكره ، عارلو ، بأن المزيد الاعتماد بالعمل الميداني قد أسهم في تشييد فكرة اعتماد آتية منسب التاجسية الإيثولوجية ، بالخصوصيات الإنسانية ، إذ يقوم الباحثون ، هذه المرة ، بدراسة مقارنة مباشرة بين المواد الحيوانية والإنسانية على الصعيد الاجتماعي ، ذلك أنهم يرون أن يصلوا إلى توسيع كيفية تشييد بعض خصائص المجتمع الإنساني - مثل دور الممارس - من التفضيلات الاجتماعية ، وظروف حياة ما قبل الإنسان .

وقد قام كورفلات (Kortlandt) ، وكوجي (Kooji) ، وريتلز (Rydzelski) بأبحاث في هذا المجال منذ وقت قريب ، وشركهم في اعتماداتهم هذه بعض علماء الإيثولوجيا الاجتماعية .

إن علم الاجتماع الخاص بدراسة الإنسان البدائي أو الإيثولوجيا الأنتل والرغبين العفويين ، تعتبر بالفترة بالعلوم الأخرى ، مجالات بحث جديدة . ومن الأمثلة التفاضلية التي يشترك فيها الكثير من علماء الإيثولوجيا ، أنهم يذكرون بطريقة غامضة - أثناء الكلام - أن كل ما يتحدثون عنه ، ذو دلالة عامة ، سواء في المجال الإنساني أو الحيواني ، وأيضاً على الصعيد الفردي ، وعلى الصعيد الاجتماعي . وأمل هذا الفصل الذي ذكره كالوس (Kato) (١٢) يوضح ذلك ، فهو يرى أن التشابه البعيد الذي يمكن ملاحظته ، أو يوجد بين

(١٠) Harlow, Harry F. «The Heterosexual affectional system in Monkeys,» *American Psychologist*, 17, 1-9.

(١١) Katz, David : *Animals and men, studies in comparative Psychology*, (London, Longmans, Green and Co.) 1937.

(١٢) Kalus, H. (Origin and general features), *Symposium of the zoological society of London No. (34) 1-12.*

تداخل مع غيرها مما ينشئ إلى علوم قريبة منها ، كعلم النفس ، وعلم وظائف الأعضاء ، وعلم الزوايا .. بالإضافة إلى علم السكان ، وعلم الاقتصاد .. الخ . وفي كل حالة فإن الدراسة تميز عن غيرها من الدراسات المشابهة عن طريق أسلوبها المتميز في تناول واستيعاب البيانات أو الطوائف ، مما نجده في مرحلة استنراق هذه العلوم والتفصلياً ضمن بعضها البعض ، كدراسات لها متاهتها وأسلوبها الخاص في العمل والبحث .

ويكتب هيند Hinde (١٩٧٠) عن الأثنولوجيا قائلاً : حين تناول الموضوع في جوهره ، فإن يرى أنه يشتم بالأساس مجالاً ، وأن كثيراً من هذه الدراسات الأثنولوجية يمكن تصنيفها باعتبارها دراسات نفسية أو حيوانية ، أو إثنولوجية ، أو فسولوجية ، وهكذا فبالإضافة إلى التخصص في الحسنة طريقتي الأثنولوجيا لا تقتصر في مجال واحد ، ولكن في أسلوبها ومنهجها ، وإيجازها نحو كل هذه المسرور أيضاً .

إن التقدم الأساسية الأثنولوجيا هي أن دراسة السلوك الحيواني يجب أن تبدأ بالحصول على معرفة كاملة بقدر الإمكان .. من سلوك الأنواع الحيوانية موضوع الدراسة خلال دورة الحياة بأكملها ، فالأثنوجرام Ethogram يصف ما يقوم الحيوان بفعله ، ولماذا يفعله .. أما الخطوة التالية فهي تحليل أنماط السلوك على ضوء العوامل الداخلة ، أو المؤثرة فيها . وقد أعطانا براون Brown راية عن العلاقة بين الملاحظة والوصف والتفسير والتصنيف .. الخ ، في مضمون اجتماعي ، وعقد مقارنة بين علمي الأحياء والاجتماع ، إلى نستخلص من كل ذلك وجهة نظر في

في الفصل الرابع ، من أن الأبحاث التي يقوم بها العارمون من سلوك الحيوانات ، قد تعطي الإنسان معرفة بالثقافة الإنسانية من ناحية تشوئها أو ظروفها العالية ، كما أن قيمة مثل هذه المعرفة تعتمد أساساً على وجود علاقة بين الثقافة الإنسانية والحاضرة ، وبين مثلها السابقة في الأشكال البسيطة من الثدييات ، أو هي الحقيقة القائلة بأنه توجد مستويات مقارنة بين الإنسان وهذه الأشكال السفلى من الثدييات .

وعلى ذلك ، فإن من العفول أن نعرفه أن كل الأثنولوجيين العاصرين لم يستطيعوا أن يربطوا العلاقة بين علمهم وبين المضمون الاجتماعية الأخرى ، ففرانكس - مثلاً - يستمر آراء تيرينج وكنسلي من الأجساد نحو توحيد أساليب الدراسة ، كما أن الكثيرين من علماء الأثنولوجيا ينمون اعتماداً كبيراً بتطبيق العلاقة بين البشري والحيواني الأخرى ، خاصة على أساس الأحياء والتفصيل النفسي .

وتتفق المؤلفات ذلك أن تحليل مسرورات الاتصال بين الأثنولوجيا والعلوم الأثنولوجية بوجه عام ، ونقول : أن تيرينج كما رأينا يحيد تعريفه الأثنولوجيا بأنها تفكير بيولوجي يطبق على السلوك ، ولكنه أيضاً يقتبس ملاحظة من لورن غالبا في أحد الفقرات من الأثنولوجيا من أنها هي فرع الدراسة الذي يدها أوستنر هايمرث .

والما عدنا لتذكر ما قلناه القليلة في الفصل الثاني من أن كلا من الأثنولوجيا الاجتماعية ، والأثنولوجيا في مراحلها الأولى ، كانا حقلًا بكرة للبحث غير التخصص ، فإن هذا يجعلنا نفهم مغزى اشارها إلى أن كلا العلمين كانا عبارة عن مجموعة كبيرة من الملاحظات التي

البقاء الاجتماعي والسلوك ، كما تتعامل فيه أيضا مشكلة امتلاك النظر نظرة مقفلة الى عمليات التحكم هذه في حالتها الانسانية والحيوان . وتعلق على بعض الأبحاث التي نشرت حديثا في هذا الموضوع وخاصة أعمال وين إدواردز Wynne-Edwards ، وماري دوجلاس Mary Douglas ، مستخلصة بعض النتائج التي تصل إليها موضوع غرائزنا في هذا الكتاب . ونشير الى أداء هسلدون المرتبطة بالتحكم من مثل أنه عندما يزداد عدد القطط الغزوة في مكان مدمم بها ، فإن هذه القطط تصبح أكثر عرضة للتحكم العالي ، وأنه يمكن أن نعتبر هذا مثلا لنفس الشيء بالنسبة للانسان - كما تشير أيضا الى أبحاث كاهن من القوارض وفكرته عن « الانتقاء الاجتماعي » ولو أنها غير معرفة تعريفاً دقيقاً إلا أنها يمكن أن تكون ذات فائدة في تحليل الجماعات ، أيا كان نوعها .

ويشير المؤلف إزاء كتاب هسلدون Wynne-Edwards ، وبين إدواردز وماري دوجلاس ، وخاصة فكرة وين إدواردز عن الإنسان السكاني Population Homogeneity التي عالجها كروك Crook ، بكل من وين إدواردز وماري دوجلاس ، يحددان وجهة نظرهما تجاه الوضع الانساني وفلسا لآسي معينة ، فهما يريدان مثلا أن كل أساليب العديد النسل من القليل الجماع ، والاجتماعي ، وفشل الأطفال كانت تبدو من الناحية التقليدية على أنها العوامل الرئيسية للتحكم في تعداد السكان . ونحس ماري دوجلاس بأن هذه الأساليب إنما تعمل أقصى مدى يمكن أن تصل إليه عملية

النهاية عن « القورخ الطبيعي » ، أما هيدجر Hodiger - الذي يرغب في التمييز بين علم النفس الحيواني وبين الأنثروبولوجيا - فيزعم أن دارسي السلوك الذين ينظرون الى الحيوان ليس فقط بصفتهم شيئا ، ولكن أيضا ككائن ذي احساس يمكن أن يفهم سلوكه فهما شخصيا ، تماما كما يفهم رجل رجلا آخر ، هؤلاء هم علماء النفس الحيواني الحقيقيون . وهكذا يمكننا أن نصف علم النفس الحيواني بهذا الشكل ، بأنه دراسة السلوك ، التي جابه كوتسحياتولة تنسج بالتحالف فهم هذا السلوك . وعلى الرغم من ذلك فقد ذهب هيدجر في موضع آخر الى أن « علم النفس الحيواني » هو في المقام الأول صراع ضد تشبيه الحيوان Anthropomorphism (أي انسقاء صفات البائية عليه) ، وعلى ذلك ، فإنه إما أن يكون قد غر من رايه ، أو أن هناك شيئا غامضا في مفهومه عن التشبيه . وبالمثل فإن بيرو دوغان Barrow de Haan في حين أنه يرفض دراسة موضوعية تماما ، بعض التعديلات التجريبية النهائية للحيوان ، فإنه بلا حياء ، يدين فكرة التشبيه بشكل أو بآخر . وتذهب المؤلف الى أنه قد نشأ خفاق شديدا في النظر الى النفس الحيوانية ، بعد ارسطو ، أولها الخط البدكراني الذي انتهى الى السلوكيين الواطسويين العفدين ، وثانيهما هو الخط الذي يمثل داروين والذين تابوه من القرعنين بنظرته في « التنوع والارتقاء » وقد ذهب الى تشبيه الحيوان بالغ في تقدير ظروفه النفسية أو غرائزه .

وستظل المؤلفة بعد ذلك الى فصل آخر تتناول فيه مشاكل التحكم في السكان من خلال

Barrow De Haan, J. A.: Animal psychology and the science of animal behaviour, Behaviour, 1, 71-80.

(١٧)

Wynne-Edwards, V. C. Animal Dispersion in Relation to Social Behaviour (Edinburgh, Oliver and Boyd) 1962 Douglas, Mary : (Population control in primitive groups, British Journal of sociology, 1968, 263.

واقرروا ان جدلاً كثيراً قد أثير حديثاً حصول علاقة الدراسات الحيوانية ، بمشكلة العدوان في المجتمع البشري ، وان هذا الجدل - او النقاش - قد ارتكز على وجود دافع غريزي يدفع الانسان من العدوان ، كما يحدث في حالة الامتناع عن الاجتهاد على قدر معروف ، او على استسلامه ، وعلى سبيل المثال ، فان طريخان التيات نقاشه حول امكانية وجود الصواب البيولوجية على العدوان على اعتبار ان ذلك ذو أهمية بالغة في الدراسات الانثروبولوجية لموضوع « الصراع » ، يرى ان « هناك برهاناً بيولوجياً واضحاً على انه في كثير من الحالات ، تؤدي الحركات التي تعبر عن الاستسلام والخضوع الى منع العدوان ، وان اخضاع الأسلحة التي يمكن استخدامها على البعوض وهو ما يمثل انجاءاً مستمراً في تطوور الأسلحة » هو بالناكيد مقابل قائل ذلك المثلث الطبيعي ، وحصول ان الانثروبولوجيين والآثولوجيين يحسمون معاً ، او يشعروا هذه الكفة على بساط البحث لكي يحصلوا لبيان ان رأيي او نتيجة محدودة .

وعلى أية حال ، فإنه من غير المتكهن في دراسة كهذه الدراسة ، متعددة الجوانب ، واسعة النطاق ، التوصل الى نتائج محدودة ، او اراء صحيحة تماماً ، وإنما انفس ما يمكن ان تلعب اليه هو محاولة تأصيل هذا الاتجاه في الدراسة ، ذلك ان النتائج التي يمكن التوصل اليها لا تمنع باستقراء دائم . وقد حاولت القول في دراستها ان تعدد مجالات الاتصال بين الانثولوجيا والآثروبولوجيا الاجتماعية في اكثر من موضوع ونجحت في ذلك الى حد كبير نتيجة لاستقراءها الواسع واحاطتها بحدود الدراسة واسلوبها ، ووجود الدارسين المتباينين عليها ، والعاصرين لها .

التحكم في السكان ، مما يمكن مقارنته في تلك الناحية بالعمليات وينضح ذلك من اختيارها للامثلة التي ساقتها للمقابل على صحة رأيها .

وتحاول القولة بوضوحية علمية ان تدافى اكثر من الآراء ، والقضايا التي اعلمم المتخصصين في الدراسات الانسانية عامة ، وفي فروع الدراسات الانثروبولوجية خاصة ، موضحة مجال الدراسة الانثولوجية ، فهي تعرض مثلاً : لفكرة الصفران والخط الاجتماعي ، ترى ان الفكرة القائلة بسان السلوك البشري العدواني يمكن تفسيره في ضوء الدراسات الحيوانية ، ليست بالفكرة الجديدة ، فعلى سبيل المثال قال ترويسر (Trotter) « عندما انبأ المجتمع البشري بمجموعة من القاتل ، وحلوا الفرق البشري والحيوانية ودوافعه » بينما ودرافع أدبي او كلب ، فاني لا افسد استخدام كلمة نفسي وإنما الفت الاطار الى نطاق طبيعي ، وكثيراً ما الوقت نفسه . ان الضرورة المحددة التي تجعل القاتل شجاعاً في استكشافه الجاني .

هي بعينها التي تجعل البشري شجاعاً في هجوم جاني أيضاً . والضرورة الطبيعية التي تجعل الكلب يخطع لسوط سيده ، ويقبل ذلك منه ، هي نفسها التي تجعل البشري يخطع لسوط ضابطه أيضاً ، ويذهب « لروء » الى « انه من الكثر ان تمتد في طقناً مجتمع العمل في دراسة العقلية الانجليزية بمنهج عالم النفس البيولوجي ، كما لمثل تماماً - مجتمع الذئب في دراستنا للعقلية الانثوية - وهكذا تجعل القولة مفهوم الصبط الاجتماعي ، والفروسي التي ينهض عليها ، هو القوم الذي تقيم عليه هذا الفصل من دراستها ، كما تتساءل عما اذا كان هناك ما يسمى بالصبط الاجتماعي بالنسبة للحيوانات .

من الكتب الجديدة

كتب وصلت الى ادارة اللجنة ، وسوف نعرضها بالتفصيل في الإصدار القادمة

1. Eliot T. S., *The Wast Land*, Edited by Valerie Eliot, Faber and Faber, London, 1970.
2. Goodlad J. S. R., *A Sociology of Popular Drama*, Heinemann, London, 1971.
3. Bourne Arthur, *Pollute and Be Damned*, J. M. Dent and Sons, London, 1972.
4. Fuller R. Buckminster, *Utopia or Oblivion*, The Penguin Press, London 1970.
5. Mazzolani Lidia Storoni, *The Idea of the City in Roman thought, From Walled City to Spiritual Commonwealth*, with a Foreword by Michael Grant, Hollis & Charter, Toronto, 1970.